

Die konservativ behandelte Sportverletzung

**Eine Analyse des Patientengutes
der Staatlichen Orthopädischen Klinik
München-Harlaching
aus den Jahren 1983 und 1984**

Monika Lechler



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41554801_0033

Aus der orthopädischen Klinik der Universität München
(kommissarischer Direktor: Prof. Dr. B. Rosemeyer)

Die konservativ behandelte Sportverletzung

Eine Analyse des Patientengutes der
Staatlichen Orthopädischen Klinik
München-Harlaching aus den Jahren
1983 und 1984

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde in der Zahnmedizin
an der Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von
Monika Lechler

aus
Berlin

Jahr
1986

Mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Universität München

Berichterstatter: Priv.-Doz. Dr. W. Pförringer

Mitberichtserstatter: Prof. Dr. C.J. Wirth

Dekan: Prof. Dr. W. Spann

Tag der mündlichen Prüfung: 15.5.1986

Inhaltsverzeichnis.

	Seite
Einleitung	6
Allgemeiner Teil	10
Sportarten	10
Topographie	26
Lateralität	36
Lokalisation	42
Lokalisation und Lateralität	45
Fingerverletzungen	49
Verletzungsarten	57
I Distorsionen	62
II Bandrupturen	67
III Frakturen	71
IV Meniskusläsionen	76
V Muskelläsionen	78
VI Kontusionen	81
VII Luxationen	85
VIII Sehnenrisse	88
Therapie	95
Alter	101
Monatsverteilung	107
Verletzungen beim Schulsport	112
Spezieller Teil	115
Wintersportunfälle	115
Alpiner Skisport	115
Topographie	116
Lateralität	118
Lokalisation	120
Lokalisation und Lateralität	123
Verletzungsarten	126
Distorsionen	129
Bänderrisse	131
Frakturen	132
Luxationen	134
Kontusionen	135
Muskelläsionen	136

	Seite
Knieverletzungen beim Skisport	137
Therapie	140
Alter	143
Monatsverteilung	146
Skilanglauf	148
Schlittenfahren/Rodeln	157
Schlittschuhlaufen	162
Eishockey	169
Eisstockschießen	174
Sommersportunfälle	175
Ballsport	175
Ballsportarten	175
Altersverteilung	177
Fußball	179
Topographie	179
Lateralität	181
Lokalisation	182
Lokalisation und Lateralität	185
Verletzungsarten	188
I Distorsionen	190
II Bänderrisse	192
III Frakturen	193
IV Kontusionen	195
V Muskelläsionen	196
VI Luxationen	197
VII Sehnenrisse	198
Knieverletzungen beim Fußball	199
Therapie	202
Altersverteilung	205
Monatsverteilung	208
Handball	210
Tennis	219
Basketball	229
Volleyball	238
Squash	249

	Seite
Turnsport	258
Reiten	270
Leichtathletik	275
Jogging	282
Kampfsportarten	287
Wassersportarten	293
Bergsteigen	299
Tanzen/Ballett	305
übrige Sportarten	311
Sport ohne nähere Angaben	314
 Zusammenfassung	 316
Literatur	318
Lebenslauf	321

Einleitung

Der Sport wird in der breiten Öffentlichkeit immer beliebter. In der Bundesrepublik schätzt man die Zahl der Sporttreibenden auf über 30 Millionen Menschen, und das mit steigender Tendenz.

Gründe dafür sind zum einen Aktionen wie "Trimm Dich fit", Jogging oder Aerobic, zum anderen die großen Erfolge einiger bundesdeutscher Sportler, die motivierend auf die breite Bevölkerungsschicht wirken. So konnten im Jahr 1985 z.B. der Tennis- und der Golfsport eine enorm ansteigende Mitgliederzahl vorweisen.

Ebenso wurden in den vergangenen Jahren überall neue Sportanlagen errichtet, und zwar nicht nur in den Großstädten, sondern auch in den kleinen Kommunen, so daß heute das Spektrum an Möglichkeiten, Sport zu betreiben, vielfältig und weit gefächert ist.

Man darf sich jedoch nicht nur die positiven Einflüsse und Auswirkungen, die der Sport mit sich bringt vor Augen halten, sondern muß auch mit einbeziehen, daß jede Sportart Verletzungsgefahren in sich birgt.

Anhand der Unterlagen der Staatlichen Orthopädischen Klinik in München-Harlaching wurde eine Statistik erstellt, die sich mit Patienten befaßt, die in den Jahren 1983 und 1984 eine Sportverletzung davongetragen haben.

Die große Anzahl der in dieser Klinik behandelten Sportverletzungen läßt sich erklären zum einen durch die vielen, in unmittelbarer Nähe liegenden Schulen, Tennisplätze, Fußballstadien, Schwimmbäder und anderen Sporteinrichtungen, zum anderen durch die nicht weit entfernten Alpen mit ihren vielen Wintersportmöglichkeiten.

Aus technischen Gründen konnten 1983 nur diejenigen Patienten statistisch erfaßt werden, die in den Büchern der Notambulanz aufgelistet waren.

1984 wurde die Registratur im Archiv geändert, so daß nicht nur die Patienten, die in der Notambulanz behandelt wurden statistisch erfaßt werden konnten, sondern auch die Patienten, die in den normalen Sprechzeiten ambulant versorgt wurden. Dies erklärt in der vorliegenden Statistik die unterschiedlichen Fallzahlen zwischen den Jahren 1983 und 1984.

Aus den Krankenblättern wurden folgende Daten entnommen: Tag des Unfalls, Geschlecht und Alter der verunfallten Person, Sportart, verletzter Körperteil, Art der Verletzung, Diagnose und Therapieart.

Diese Daten wurden nach verschiedenen Gesichtspunkten in Tabellen zusammengefaßt, miteinander verglichen und statistisch ausgewertet.

Die hier vorliegende Arbeit befaßt sich mit den, bei der Sportausübung verletzten Männern und Frauen, sowie Buben und Mädchen, die in den Jahren 1983 und 1984 in der Staatlichen Orthopädischen Klinik in München-Harlaching mit konservativen Maßnahmen versorgt worden sind.

Insgesamt hatten wir 2.013 Fälle, davon

1983	617 Patienten - 133 beim Wintersport und
	484 beim Sommersport
1984	1.396 Patienten - 451 beim Wintersport und
	945 beim Sommersport

Wintersport:

- Ski alpin
- Skilanglauf
- Schlittensfahren
- Schlittschuhlaufen
- Eishockey
- Eisstockschießen

Sommersport:

- Fußball
- Handball
- Tennis
- Basketball
- Volleyball
- Squash
- Übrige Ballsportarten (Rugby, American football, Völkerball, Golf, Hockey, Tischtennis, Federball)
- Turnsport (Geräteturnen, Gymnastik)
- Reiten
- Leichtathletik (Langlauf, Sprint, Weit- und Hochsprung)
- Jogging
- Kampfsportarten (Boxen, Ringen, Karate, Jiu-Jitsu)
- Wassersport (Wasserball, Surfen, Wasserski, Segeln, Schwimmen, Turm- und Brettspringen)
- Bergsteigen
- Tanzen/Ballett

- übrige Sportarten (Kegeln, Bowling, Gewichtheben, Drachenfliegen, Fallschirmspringen, Rollschuhlaufen, Skateboardfahren, Rennsport: Radrennen, Autorennen, Motorradrennen)
- ebenso wurden sportverletzte Patienten erfaßt, bei denen keine näheren Angaben über die Sportart bekannt war.

Alle in dieser Arbeit gemachten Aussagen beziehen sich auf das von uns untersuchte Kollektiv.

Allgemeiner Teil

Aufteilung der Sportarten

Die Tabellen 1 und 2 zeigen die Aufteilung der sportverletzten Männer und Frauen nach den Sportarten, bei denen sie sich 1983 und 1984 verletzt haben.

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Wintersport	60	9,7	73	11,8	133	21,6
1. Ski alpin	52	8,4	68	11,0	120	19,4
2. Skilanglauf	2	0,3	1	0,2	3	0,5
3. Schlittenfahren/Rodeln	2	0,3	1	0,2	3	0,5
4. Schlittschuhlaufen	4	0,6	3	0,5	7	1,1
Sommersport	388	62,9	96	15,6	484	78,4
1. Ballspiele	304	49,3	43	7,0	347	56,2
a Fußball	206	33,4	10	1,6	216	35,0
b Handball	17	2,8	6	1,0	23	3,7
c Tennis	22	3,6	13	2,1	35	5,7
d Basketball	10	1,6	2	0,3	12	1,9
e Volleyball	20	3,2	10	1,6	30	4,9
f Squash	16	2,6	2	0,3	18	2,9
g übrige Ball- sportarten	13	2,1			13	2,1

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
2. Turnsport	18	2,9	17	2,8	35	5,7
3. Reiten	2	0,3	3	0,5	5	0,8
4. Leichtathletik	7	1,1	6	1,0	13	2,1
5. Jogging	5	0,8	2	0,3	7	1,1
6. Kampfsportarten	6	1,0			6	1,0
7. Wassersportarten	8	1,3	3	0,5	11	1,8
8. Bergsteigen	10	1,6	3	0,5	13	2,1
9. Tanzen/Ballett	3	0,5	10	1,6	13	2,1
10.übrige Sportarten	11	1,8	2	0,3	13	2,1
11.Sportv.o.nähere Angab.	14	2,3	7	1,1	21	3,4
Insgesamt	448	72,6	169	27,4	617	100,0

Tab. 1: Sportartenspezifisches Verteilungsmuster der Sportverletzten 1983

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Wintersport	233	16,7	218	15,6	451	32,3
1. Ski alpin	199	14,3	186	13,3	385	27,6
2. Skilanglauf	10	0,7	17	1,2	27	1,9
3. Schlittenfahren/Rodeln	4	0,3	5	0,4	9	0,6
4. Schlittschuhlaufen	11	0,8	10	0,7	21	1,5
5. Eishockey	8	0,6			8	0,6
6. Eisstockschießen	1	0,1			1	0,1
Sommersport	737	52,8	208	14,9	945	67,7
1. Ballspiele	564	40,4	101	7,2	665	47,6
a Fußball	403	28,9	14	1,0	417	29,9
b Handball	37	2,7	16	1,1	53	3,8
c Tennis	44	3,2	28	2,0	72	5,2
d Basketball	16	1,1	5	0,4	21	1,5
e Volleyball	36	2,6	19	1,4	55	3,9
f Squash	15	1,1	11	0,8	26	1,9
g übrige Ball- sportarten	13	0,9	8	0,6	21	1,5

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
2. Turnsport	19	1,4	32	2,3	51	3,7
3. Reiten	5	0,4	11	0,8	16	1,1
4. Leichtathletik	21	1,5	7	0,5	28	2,0
5. Jogging	17	1,2	5	0,4	22	1,6
6. Kampfsportarten	13	0,9	8	0,6	21	1,5
7. Wassersportarten	21	1,5	4	0,3	25	1,8
8. Bergsteigen	20	1,4	11	0,8	31	2,2
9. Tanzen/Ballett	20	1,4	13	0,9	33	2,4
10.übrige Sportarten	17	1,2	4	0,3	21	1,5
11.Sportv.o.nähere Angab.	20	1,4	12	0,9	32	2,3
Insgesamt	970	69,5	426	30,5	1396	100,0

Tab. 2: Sportartenspezifisches Verteilungsmuster der Sportverletzten 1984

Das Spektrum der sportlichen Betätigung ist neben dem Angebot an Sportstätten (Art, Anzahl, Lage, Gelände) vom Alter, Geschlecht, Lebenseinstellung usw. des Sporttreibenden abhängig.

Die Reihenfolge der Sportunfälle zeigt 1983 ein deutliches Überwiegen der

Fußballverletzungen mit	35,0% vor
alpinen Skiverletzungen	19,4%
Turnsport	5,7%
Tennis	5,7%
Volleyball	4,9%
Handball	3,7%
Squash	2,9%
Bergsteigen	2,1%
Tanzen/Ballett	2,1%
Leichtathletik	2,1%
Basketball	1,9%
Wassersportarten	1,8%

und 1984 ein Überwiegen der

Fußballverletzungen mit	29,9% vor
alpinen Skiverletzungen	27,6%
Tennis	5,2%
Volleyball	3,9%
Handball	3,8%
Turnsport	3,7%
Tanzen/Ballett	2,4%
Bergsteigen	2,2%
Leichtathletik	2,0%

Ein Vergleich zwischen 1983 und 1984 zeigt, daß Fußball und alpines Skifahren die Sportarten mit den höchsten prozentualen Verletzungsanteilen sind.

Regensburger (23) fand in seinem 10-Jahreskollektiv der Staatlichen Orthopädischen Klinik München-Harlaching:

Fußballverletzungen mit	43,4% vor
alpinem Skifahren	23,1%
Tennis	5,7%
Turnsport	3,2%
Volleyball	3,1%
Handball	3,0%
Leichtathletik	2,9%
Basketball	2,5%

Steinbrück und Cotta (25) fanden in ihrem Kollektiv, den Patienten von 1972 - 1981 der Orthopädischen Klinik und Poliklinik der Universität Heidelberg:

Fußball	36,1% vor
Skilaufen	9,1%
Handball	7,1%
Leichtathletik	7,0%
Turnen	5,9%
Volleyball	5,6%
Basketball	5,5%

Wening (31) ermittelte in seinem Kollektiv, den Patienten der chirurgischen Abteilung des Allgemeinen Krankenhauses Heidberg in Hamburg von 1977 - 1979:

Fußball	35,4% vor
Turnsport	14,9%
Handball	8,3%
Volleyball	6,3%
Tennis	3,9%
Basketball	3,5%

Fußball ist die Sportart, bei der sich die meisten Patienten verletzt haben, gefolgt von den Skiunfällen. Zu berücksichtigen ist dabei, daß in der Staatlichen Orthopädischen Klinik in München, bedingt durch das Alpengebiet, mehr Skiunfälle behandelt werden, als in den norddeutschen Krankenhäusern.

Aufschlüsselung der Wintersportverletzten 1983

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
1. Ski alpin	52	39,1	68	51,1	120	90,2
2. Skilanglauf	2	1,5	1	0,8	3	2,3
3. Schlittenfahren/Rodeln	2	1,5	1	0,8	3	2,3
4. Schlittschuhlaufen	4	3,0	3	2,3	7	5,3
Insgesamt	60	45,1	73	54,9	133	100,0

Tab. 3: Sportartenspezifisches Verteilungsmuster der Wintersportverletzten 1983

Aufschlüsselung der Sommersportverletzten 1983

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
1. Ballspiele	304	62,8	43	8,9	347	71,7
a Fußball	206	42,6	10	2,1	216	44,6
b Handball	17	3,5	6	1,2	23	4,8
c Tennis	22	4,5	13	2,7	35	7,2
d Basketball	10	2,1	2	0,4	12	2,5
e Volleyball	20	4,1	10	2,1	30	6,2
f Squash	16	3,3	2	0,4	18	3,7
g übrige Ball- sportarten	13	2,7			13	2,7
2. Turnsport	18	3,7	17	3,5	35	7,2
3. Reiten	2	0,4	3	0,6	5	1,0
4. Leichtathletik	7	1,4	6	1,2	13	2,7
5. Jogging	5	1,0	2	0,4	7	1,4
6. Kampfsportarten	6	1,2			6	1,2
7. Wassersportarten	8	1,7	3	0,6	11	2,3
8. Bergsteigen	10	2,1	3	0,6	13	2,7
9. Tanzen/Ballett	3	0,6	10	2,1	13	2,7
10. übrige Sportarten	11	2,3	2	0,4	13	2,7
11. Sportv.o.nähere Angab.	14	2,9	7	1,4	21	4,3
Insgesamt	388	80,2	96	19,8	484	100,0

Tab. 4: Sportartenspezifisches Verteilungsmuster der Sommersportverletzten 1983

Aufschlüsselung der Wintersportverletzten 1984

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
1. Ski alpin	199	44,1	186	41,2	385	85,3
2. Skilanglauf	10	2,2	17	3,8	27	6,0
3. Schlittenfahren/Rodeln	4	0,9	5	1,1	9	2,0
4. Schlittschuhlaufen	11	2,4	10	2,2	21	4,7
5. Eishockey	8	1,8			8	1,8
6. Eisstockschießen	1	0,2			1	0,2
Insgesamt	233	51,7	218	48,3	451	100,0

Tab. 5: Sportartenspezifisches Verteilungsmuster der Wintersportverletzten 1984

Aufschlüsselung der Sommersportverletzten 1984

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
1. Ballspiele	564	59,7	101	10,7	665	70,4
a Fußball	403	42,6	14	1,5	417	44,1
b Handball	37	3,9	16	1,7	53	5,6
c Tennis	44	4,7	28	3,0	72	7,6
d Basketball	16	1,7	5	0,5	21	2,2
e Volleyball	36	3,8	19	2,0	55	5,8
f Squash	15	1,6	11	1,2	26	2,8
g übrige Ball- sportarten	13	1,4	8	0,8	21	2,2
2. Turnsport	19	2,0	32	3,4	51	5,4
3. Reiten	5	0,5	11	1,2	16	1,7
4. Leichtathletik	21	2,2	7	0,7	28	3,0
5. Jogging	17	1,8	5	0,5	22	2,3
6. Kampfsportarten	13	1,4	8	0,8	21	2,2
7. Wassersportarten	21	2,2	4	0,4	25	2,6
8. Bergsteigen	20	2,1	11	1,2	31	3,3
9. Tanzen/Ballett	20	2,1	13	1,4	33	3,5
10. übrige Sportarten	17	1,8	4	0,4	21	2,2
11. Sportv.o.nähere Angab.	20	2,1	12	1,3	32	3,4
Insgesamt	737	78,0	208	22,0	945	100,0

Tab. 6: Sportartenspezifisches Verteilungsmuster der Sommersportverletzten 1984

1983

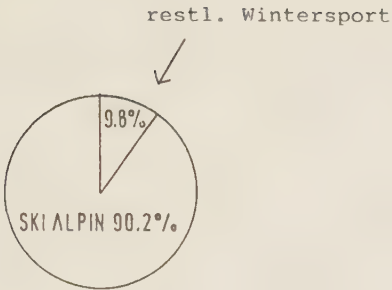


Abb.1

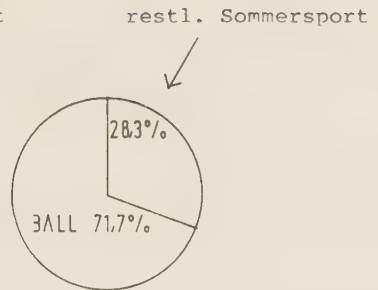


Abb.2

1984

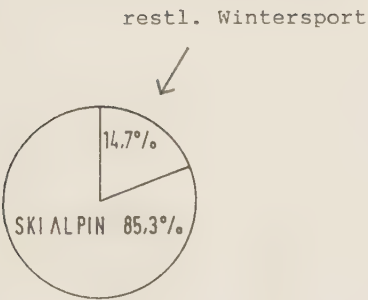


Abb.3

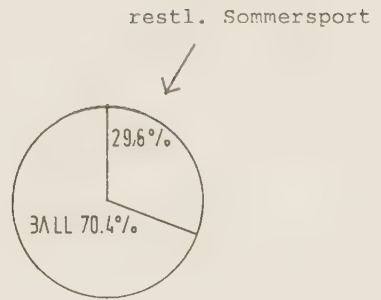


Abb.4

Die Abbildungen zeigen, daß 1983 und 1984 im Winter der alpine Skisport und im Sommer der Ballsport die Sportarten sind, die das größte Verletzungspotential aufweisen.

Topographie

Die Tabellen 7 und 8 zeigen eine topographische Einteilung der Sportverletzungen.

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Obere Extremität	97	14,8	35	5,4	132	20,2
Untere Extremität	343	52,4	124	19,0	467	71,4
Kopf und Rumpf	36	5,5	19	2,9	55	8,4
Insgesamt	476	72,7	178	27,3	654	100,0

Tab.7: Topographie 1983

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Obere Extremität	226	15,2	103	6,9	329	22,1
Untere Extremität	718	48,3	324	21,8	1042	70,1
Kopf und Rumpf	77	5,2	39	2,6	116	7,8
Insgesamt	1021	68,7	466	31,3	1487	100,0

Tab. 8: Topographie 1984

Beide Tabellen zeigen prozentual gesehen kaum einen Unterschied in der topographischen Einteilung.

Abbildung 5 zeigt eine Gegenüberstellung anderer statistischer Untersuchungen (B=Beine, A=Arme, K/R=Kopf und Rumpf).

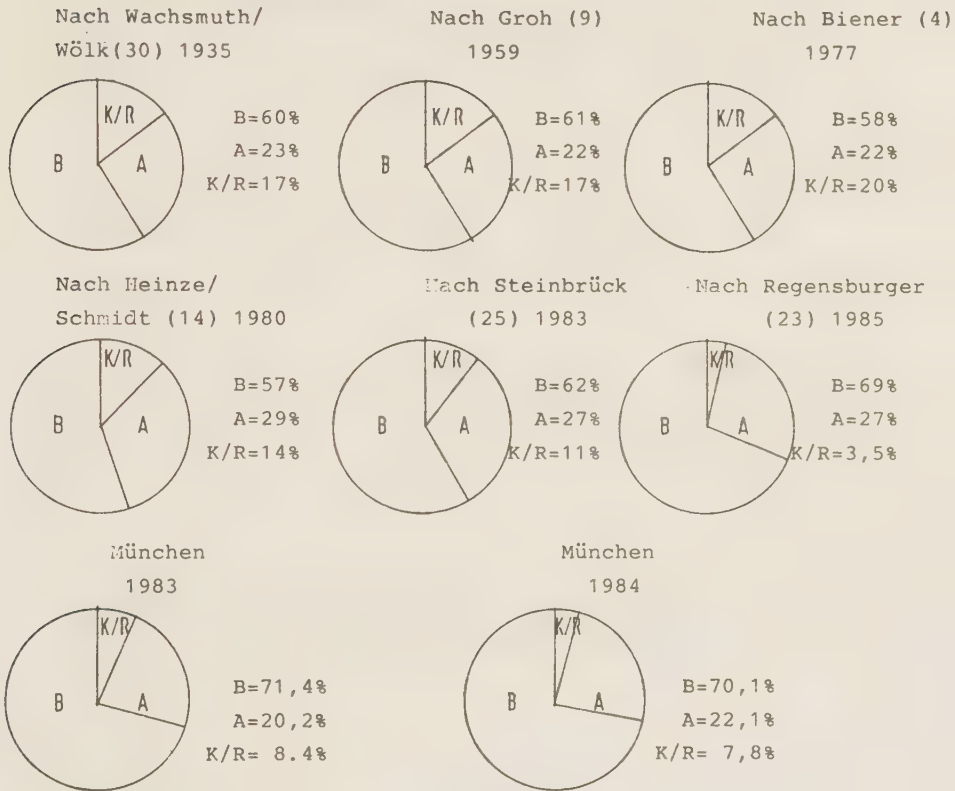


Abb. 5: Vergleich des topographischen Verteilungsmusters der Sportverletzungen mit anderen Autoren

Die Tabellen 9 und 10 zeigen die Topographie im Vergleich von Sommersport und Wintersport.

	Sommersport				Wintersport			
	Männer		Frauen		Männer		Frauen	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Obere Extr.	78	15,4	20	3,9	19	13,0	15	10,3
Untere Extr.	305	60,0	66	13,0	38	26,0	58	39,7
Kopf und Rumpf	26	5,1	13	2,6	10	6,8	6	4,1
Insgesamt	409	80,5	99	19,5	67	45,8	79	54,1

Tab. 9: Topographische Verteilung der Sportverletzungen im Vergleich Sommer - Wintersport 1983

	Sommersport				Wintersport			
	Männer		Frauen		Männer		Frauen	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Obere Extr.	129	13,1	49	5,0	97	19,2	54	10,7
Untere Extr.	582	59,3	139	14,2	136	26,9	185	36,6
Kopf und Rumpf	58	5,9	24	2,4	19	3,8	15	3,0
Insgesamt	769	78,3	212	21,6	252	49,9	254	50,3

Tab. 10: Topographische Verteilung der Sportverletzungen im Vergleich Sommer - Wintersport 1984

Es überwiegt eindeutig die Verletzung der unteren Extremität mit mehr als 2/3 aller Fälle. Ebenso ist beim Vergleich zwischen den Sommer- und Wintersportarten die untere Extremität in der topographischen Verteilung am häufigsten betroffen. Insgesamt ist die Bein:Arm-Relation 3,5:1 (1983) und 3,2:1 (1984),

Bei Erhebungen von Regensburger (23) 2,5:1, von Biener (4) und Groh (9) je 2,8:1 und von Wachsmuth/Wölk (30) 2,6:1.

Topographie nach Sportarten

In den Tabellen 11 und 12 wurden die topographischen Verteilungen der Verletzungen auf die einzelnen Sportarten und in den Tabellen 13 und 14 deren prozentuale Verteilung dargestellt.

	Obere Extremität		Untere Extremität	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen
	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl
Wintersport				
1. Ski alpin	16	14	33	54
2. Übriger Wintersport	3	1	5	4
Sommersport				
1. Ballsport	55	10	250	33
a Fußball	32	1	179	10
b Handball	5	2	12	3
c Tennis	6		15	13
d Basketball	2	1	7	1
e Volleyball	6	6	13	4
f Squash	1		13	2
g übrige Ballsportarten	3		11	
2. Turnsport	9	4	8	8
3. Reiten			2	2
4. Leichtathletik		1	8	4
5. Jogging	1		4	2
6. Kampfsportarten			6	
7. Wassersportarten	1	1	4	2
8. Bergsteigen	3		7	3
9. Tanzen/Ballett	1	1	2	7
10. übrige Sportarten	3	1	5	1
11. Sportv.o.nähere Angab.	5	2	9	4

Tab. 11/a: Aufschlüsselung der Topographie (obere-untere Extremität) nach den einzelnen Sportarten 1983

	Kopf und Rumpf	
	Männer	Frauen
	Anzahl	Anzahl
Wintersport		
1. Ski alpin	10	6
2. übriger Wintersport		
Sommersport		
1. Ballsport	17	3
a Fußball	9	
b Handball	1	1
c Tennis	1	2
d Basketball	1	
e Volleyball	1	
f Squash	3	
g übrige Ballsportarten	1	
2. Turnsport	2	5
3. Reiten		1
4. Leichtathletik		1
5. Jogging		
6. Kampfsportarten		
7. Wassersportarten	3	
8. Bergsteigen		
9. Tanzen/Ballett		2
10. übrige Sportarten	3	
11. Sportv.o.nähere Angab.	1	1

Tab. 11/b: Aufschlüsselung der Topographie (Kopf und Rumpf)
nach den einzelnen Sportarten 1983

	Obere Extremität		Untere Extremität	
	Männer	Frauen	Männer	Frauen
	Anzahl	Anzahl	Anzahl	Anzahl
Wintersport				
1. Ski alpin	78	44	125	164
2. übriger Wintersport	19	10	11	21
Sommersport				
1. Ballsport	105	26	458	74
a Fußball	68	3	341	12
b Handball	11	6	25	9
c Tennis	7	6	35	21
d Basketball	4	1	10	5
e Volleyball	10	6	25	12
f Squash	2	2	12	9
g übrige Ballsportarten	3	2	10	6
2. Turnsport	2	4	12	20
3. Reiten	1	4	3	4
4. Leichtathletik	1		19	5
5. Jogging	2	2	15	3
6. Kampfsportarten	1	2	9	5
7. Wassersportarten	7		8	3
8. Bergsteigen	2	1	14	9
9. Tanzen/Ballett	1	1	20	10
10. übrige Sportarten	3	3	9	
11. Sportv.o.nähere Angab.	4	6	15	6

Tab.12/a: Aufschlüsselung der Topographie (obere-untere Extremität) nach den einzelnen Sportarten 1984

	Kopf und Rumpf	
	Männer	Frauen
	Anzahl	Anzahl
Wintersport		
1. Ski alpin	15	13
2. übriger Wintersport	4	2
Sommersport		
1. Ballsport	28	4
a Fußball	15	
b Handball	3	1
c Tennis	4	2
d Basketball	2	
e Volleyball	2	1
f Squash	2	
g übrige Ballsportarten		
2. Turnsport	5	8
3. Reiten	1	3
4. Leichtathletik	1	2
5. Jogging	1	
6. Kampfsportarten	3	1
7. Wassersportarten	6	1
8. Bergsteigen	5	1
9. Tanzen/Ballett		2
10. übrige Sportarten	6	1
11. Sportv.o.nähere Angab.	2	1

Tab. 12/b: Aufschlüsselung der Topographie (Kopf und Rumpf)
nach den einzelnen Sportarten 1984

	Obere Extremität			Untere Extremität		
	Männer	Frauen	ges.	Männer	Frauen	ges.
	%	%	%	%	%	%
Wintersport						
1. Ski alpin	12,0	10,5	22,5	24,6	40,6	65,4
2. übriger Wintersport	23,1	7,7	30,8	38,5	30,8	69,3
Sommersport						
1. Ballsport	14,9	2,7	17,6	67,9	9,0	76,9
a Fußball	13,9	0,4	14,3	77,5	4,3	81,8
b Handball	20,8	8,3	29,1	50,0	12,5	62,5
c Tennis	16,2		16,2	40,5	35,1	75,6
d Basketball	16,7	8,3	25,0	58,3	8,3	66,6
e Volleyball	20,0	20,0	40,0	43,3	13,3	56,6
f Squash	5,3		5,3	68,4	10,5	78,9
g übriger Ballsport	20,0		20,0	73,3		73,3
2. Turnsport	25,0	11,1	36,1	22,2	22,2	44,4
3. Reiten				40,0	40,0	80,0
4. Leichtathletik		7,1	7,1	57,1	28,6	85,7
5. Jogging	14,3		14,3	57,1	28,6	85,7
6. Kampfsportarten						
7. Wassersportarten	9,1	9,1	18,2	36,4	18,2	54,6
8. Bergsteigen	23,1		23,1	53,8	23,1	76,9
9. Tanzen/Ballett	7,7	7,7	15,4	15,4	53,8	69,2
10. übrige Sportarten	23,1	7,7	30,8	38,5	7,7	46,2
11. Sportv.o.nähere Ang.	22,7	9,1	31,8	40,9	18,2	59,1

Tab.13/a: Prozentuales Verteilungsmuster der Topographie
(obere-untere Extremität) nach Sportarten 1983

	Kopf und Rumpf		
	Männer	Frauen	gesamt
	%	%	%
Wintersport			
1. Ski alpin	7,5	4,5	12,0
2. übriger Wintersport			
Sommersport			
1. Ballsport	4,6	0,8	5,4
a Fußball	3,9		3,9
b Handball	4,2	4,2	8,4
c Tennis	2,7	5,4	8,1
d Basketball	8,3		8,3
e Volleyball	3,3		3,3
f Squash	15,8		15,8
g übriger Ballsport	6,7		6,7
2. Turnsport	5,6	13,9	19,5
3. Reiten		20,0	20,0
4. Leichtathletik		7,1	7,1
5. Jogging			
6. Kampfsportarten			
7. Wassersportarten	27,3		27,3
8. Bergsteigen			
9. Tanzen/Ballett		15,4	15,4
10. übrige Sportarten	23,1		23,1
11. Sportv.o.nähere Ang.	4,5	4,5	9,0

Tab.13/b: Prozentuales Verteilungsmuster der Topographie
(Kopf und Rumpf) nach Sportarten 1983

	Obere Extremität			Untere Extremität		
	Männer	Frauen	ges.	Männer	Frauen	ges.
	%	%	%	%	%	%
Wintersport						
1. Ski alpin	17,8	10,0	27,8	28,5	37,4	65,9
2. übriger Wintersport	28,4	14,9	43,3	16,4	31,3	47,7
Sommersport						
1. Ballsport	15,1	3,7	18,8	65,9	10,6	76,5
a Fußball	15,5	0,7	16,2	77,7	2,7	80,4
b Handball	20,0	10,9	30,9	45,5	16,4	61,9
c Tennis	9,3	8,0	17,3	46,7	28,0	74,7
d Basketball	18,2	4,5	22,7	45,5	22,7	68,2
e Volleyball	17,9	10,7	28,6	44,6	21,4	66,0
f Squash	7,4	7,4	14,8	44,4	33,3	77,7
g übriger Ballsport	14,3	9,5	23,8	47,6	28,6	76,2
2. Turnsport	3,9	7,8	11,7	23,5	39,2	62,7
3. Reiten	6,3	25,0	31,3	18,8	25,0	43,8
4. Leichtathletik	3,6		3,6	67,9	17,9	85,8
5. Jogging	8,7	8,7	17,4	65,2	13,0	78,2
6. Kampfsportarten	4,8	9,5	14,3	42,9	23,8	66,7
7. Wassersportarten	28,0		28,0	32,0	12,0	44,0
8. Bergsteigen	6,3	3,1	9,4	43,8	28,1	71,9
9. Tanzen/Ballett	2,9	2,9	5,8	58,8	29,4	88,2
10. übrige Sportarten	13,6	13,6	27,2	40,9		40,9
11. Sportv.o.nähere Ang.	11,8	17,6	29,4	44,1	17,6	61,7

Tab.14/a: Prozentuales Verteilungsmuster der Topographie
(obere-untere Extremität) nach Sportarten 1984

	Kopf und Rumpf		
	Männer	Frauen	gesamt
	%	%	%
Wintersport			
1. Ski alpin	3,4	3,0	6,4
2. übriger Wintersport	6,0	3,0	9,0
Sommersport			
1. Ballsport	4,0	0,6	4,6
a Fußball	3,4		3,4
b Handball	5,5	1,8	7,3
c Tennis	5,3	2,7	8,0
d Basketball	9,1		9,1
e Volleyball	3,6	1,8	5,4
f Squash	7,4		7,4
g übriger Ballsport			
2. Turnsport	9,8	15,7	25,5
3. Reiten	6,3	18,8	25,1
4. Leichtathletik	3,6	7,1	10,7
5. Jogging	4,3		4,3
6. Kampfsportarten	14,3	4,8	19,1
7. Wassersportarten	24,0	4,0	28,0
8. Bergsteigen	15,6	3,1	18,7
9. Tanzen/Ballett		5,9	5,9
10. übrige Sportarten	27,3	4,5	31,8
11. Sportv.o.nähere Ang.	5,9	2,9	8,8

Tab.14/b: Prozentuales Verteilungsmuster der Topographie
(Kopf und Rumpf) nach Sportarten 1984

In nahezu allen Sportarten sind die Beine am ehesten verletzungsgefährdet. Ganz besonders deutlich ist das Überwiegen der Beinverletzungen bei den Ballsportarten und den Wintersportarten.

Die Abbildungen 6 und 7 veranschaulichen in einer graphischen Darstellung die Lokalisation der Verletzungen der einzelnen Sportarten:

obere Extremität 
 untere Extremität 
 Kopf/Rumpf 

1983

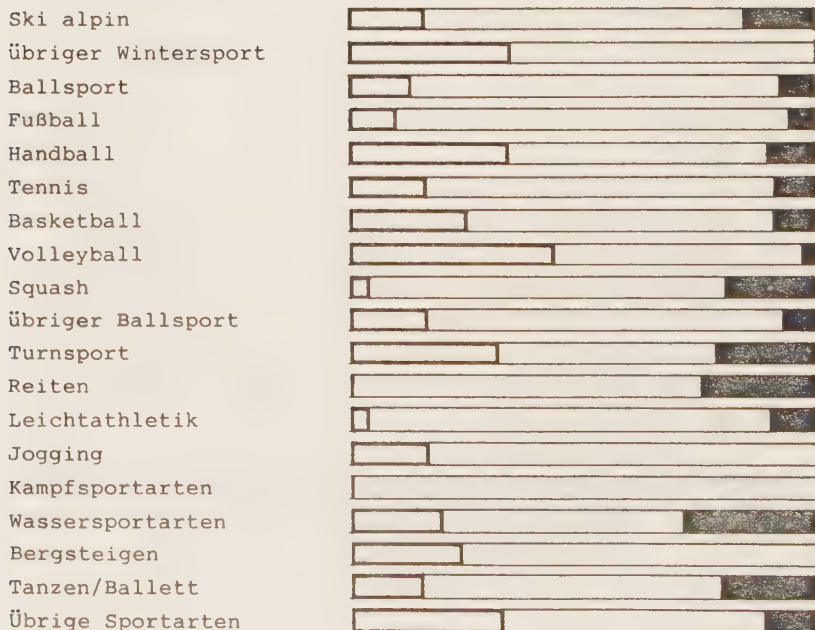


Abb. 6: Graphische Darstellung der Lokalisation der Verletzungen der einzelnen Sportarten 1983

1984

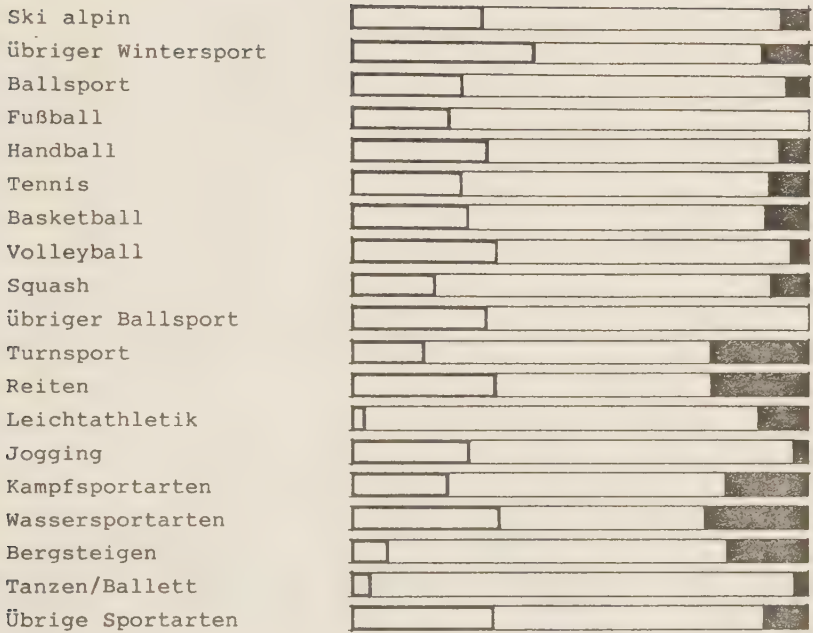


Abb.7: Graphische Darstellung der Lokalisation der Verletzungen der einzelnen Sportarten 1984

Lateralität

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
rechts	231	38,6	88	14,7	319	53,3
links	209	34,9	71	11,8	280	46,7
Insgesamt	440	73,5	159	26,5	599	100,0

Tab. 15: Extremitätenverletzungen im Rechts-Links-Vergleich
1983

	Sommersport				Wintersport			
	Männer		Frauen		Männer		Frauen	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
rechts	201	42,9	51	10,9	30	23,1	37	28,5
links	182	38,8	35	7,5	27	20,8	36	27,7
Insgesamt	383	81,7	86	18,4	57	43,9	73	56,2

Tab. 16: Seitenvergleich der Verletzungen im Sommer- und
Wintersport 1983

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
rechts	509	37,1	245	17,9	754	55,0
links	435	31,7	182	13,3	617	45,0
Insgesamt	944	68,8	427	31,2	1371	100,0

Tab. 17: Extremitätenverletzungen im Rechts-Links-Vergleich
1984

	Sommersport				Wintersport			
	Männer		Frauen		Männer		Frauen	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
rechts	397	44,2	115	12,8	112	23,7	130	27,5
links	314	34,9	73	8,1	121	25,6	109	23,1
Insgesamt	711	79,1	188	20,9	233	49,3	239	50,6

Tab. 18: Seitenvergleich der Verletzungen im Sommer- und
Wintersport 1984

Im Patientengut war die rechte Seite bei den Extremitätenverletzungen mehr betroffen, als die linke. Beim Vergleich zwischen Sommer- und Wintersport machten die rechten Extremitätenverletzungen mehr als 50% aus.

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
rechts	49	37,1	21	15,9	70	53,0
links	48	36,4	14	10,6	62	47,0
Insgesamt	97	73,5	35	26,5	132	100,0

Tab.19: Obere Extremität im Rechts-Links-Vergleich 1983

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
rechts	110	33,4	64	19,5	174	52,9
links	116	35,3	39	11,8	155	47,1
Insgesamt	226	68,7	103	31,3	329	100,0

Tab. 20: Obere Extremität im Rechts-Links-Vergleich 1984

In beiden Jahren war der rechte Arm etwas häufiger verletzt.

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
rechts	182	39,0	67	14,3	249	53,3
links	161	34,5	57	12,2	218	46,7
Insgesamt	343	73,5	124	26,5	467	100,0

Tab. 21: Untere Extremität im Rechts-Links-Vergleich 1983

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
rechts	399	38,3	181	17,4	580	55,7
links	319	30,6	143	13,7	462	44,3
Insgesamt	718	68,9	324	31,1	1042	100,0

Tab. 22: Untere Extremität im Rechts-Links-Vergleich 1984

Auch die untere Extremität war in beiden Jahren rechts häufiger verletzt als links.

	Sommersport				Wintersport			
	Männer		Frauen		Männer		Frauen	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
rechts	41	41,8	13	13,3	8	23,5	8	23,5
links	37	37,8	7	7,1	11	32,4	7	20,6
Insgesamt	78	79,6	20	20,4	19	55,9	15	44,1

Tab. 23: Lateralität der oberen Extremität im Jahreszeitenvergleich 1983

	Sommersport				Wintersport			
	Männer		Frauen		Männer		Frauen	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
rechts	68	38,8	32	18,0	41	27,2	32	21,2
links	60	33,7	17	9,6	56	37,1	22	14,6
Insgesamt	128	72,5	49	27,6	97	64,3	54	35,8

Tab. 24: Lateralität der oberen Extremität im Jahreszeitenvergleich 1984

1983 und 1984 war beim Sommersport der rechte Arm mehr verletzt, während im Winter beider Jahre der linke Arm häufiger betroffen war.

	Sommersport				Wintersport			
	Männer		Frauen		Männer		Frauen	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
rechts	160	43,1	38	10,2	22	22,9	29	30,2
links	145	39,1	28	7,5	16	16,7	29	30,2
Insgesamt	305	82,2	66	17,7	38	39,6	58	60,4

Tab.25: Lateralität der unteren Extremität im Jahreszeitenvergleich 1983

	Sommersport				Wintersport			
	Männer		Frauen		Männer		Frauen	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
rechts	328	45,5	83	11,5	71	22,1	98	30,5
links	254	35,2	56	7,8	65	20,2	87	27,1
Insgesamt	582	80,7	139	19,3	136	42,3	185	57,6

Tab.26: Lateralität der unteren Extremität im Jahreszeitenvergleich 1984

In beiden Jahren, im Sommer wie auch im Winter, war die rechte untere Extremität etwas häufiger betroffen als die linke.

Lokalisation

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
obere Extremität	97	14,8	35	5,4	132	20,2
Daumen	10	1,5	9	1,4	19	2,9
restliche Finger	17	2,6	8	1,2	25	3,8
Mittelhand	5	0,8	1	0,2	6	0,9
Handgelenk	10	1,5	1	0,2	11	1,7
Unterarm	14	2,1	4	0,6	18	2,8
Ellenbogen	8	1,2	2	0,3	10	1,5
Oberarm	5	0,8	4	0,6	9	1,4
Schulter	24	3,7	6	0,9	30	4,6
Clavicula	4	0,6			4	0,6
untere Extremität	343	52,4	124	19,0	467	71,4
Zehen	5	0,8	1	0,2	6	0,9
Mittelfuß	19	2,9	7	1,1	26	4,0
Sprunggelenk	118	18,0	35	5,4	153	23,4
Unterschenkel	34	5,2	14	2,1	48	7,3
Knie	141	21,6	61	9,3	202	30,9
Oberschenkel	26	4,0	6	0,9	32	4,9
Rumpf	28	4,3	14	2,1	42	6,4
Kopf	8	1,2	5	0,8	13	2,0
Insgesamt	476	72,8	178	27,2	654	100,0

Tab. 27: Lokalisation der Verletzungen 1983

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
obere Extremität	226	15,2	103	6,9	329	22,1
Daumen	22	1,5	17	1,1	39	2,6
restliche Finger	33	2,2	16	1,1	49	3,3
Mittelhand	9	0,6	1	0,1	10	0,7
Handgelenk	19	1,3	13	0,9	32	2,2
Unterarm	21	1,4	11	0,7	32	2,2
Ellenbogen	10	0,7	2	0,1	12	0,8
Oberarm	15	1,0	10	0,7	25	1,7
Schulter	90	6,1	30	2,0	120	8,1
Clavicula	7	0,5	3	0,2	10	0,7
untere Extremität	718	48,3	324	21,8	1042	70,1
Zehen	27	1,8	5	0,3	32	2,2
Mittelfuß	17	1,1	12	0,8	29	2,0
Sprunggelenk	230	15,5	72	4,8	302	20,3
Unterschenkel	65	4,4	28	1,9	93	6,3
Knie	325	21,9	196	13,2	521	35,0
Oberschenkel	54	3,6	11	0,7	65	4,4
Rumpf	57	3,8	31	2,1	88	5,9
Kopf	20	1,3	8	0,5	28	1,9
Summe	1021	68,7	466	31,3	1487	100,0

Tab. 28: Lokalisation der Verletzungen 1984

	J.G.P.			
	München	München	Steinbrück	Williams
	1983	1984	(25)	(in 22)
	%	%	%	%
obere Extremität	20,2	22,1	26,8	17,5
Hand	9,3	8,8	13,6	4,0
Daumen	2,9	2,6		
restliche Finger	3,8	3,3		
Mittelhand	0,9	0,7		
Handgelenk	1,7	2,2		
Unterarm	2,8	2,2	4,3	3,3
Ellenbogen	1,5	0,8	2,5	2,7
Oberarm	1,4	1,7	1,2	3,2
Schulter	4,6	8,1	5,2	4,3
Clavicula	0,6	0,7		
untere Extremität	71,4	70,1	62,2	62,5
Fuß	4,9	4,2	6,6	1,5
Zehen	0,9	2,2		
Mittelfuß	4,0	2,0		
Sprunggelenk	23,4	20,3	19,0	14,0
Unterschenkel	7,3	6,3	8,3	10,0
Kniegelenk	30,9	35,0	24,9	23,5
Oberschenkel	4,9	4,4	3,4	14,5
Rumpf	6,4	5,9	9,2	19,0
Kopf	2,0	1,9	1,8	1,0

Tab. 29: Lokalisation im Vergleich zur Literatur

Bei allen Autoren dominieren die Verletzungen der unteren Extremität vor denen der oberen Extremität. Kniegelenks- und Sprunggelenksverletzungen sind bei allen vier Erhebungen am häufigsten.

Lokalisation und Lateralität

	rechts				links			
	Männer		Frauen		Männer		Frauen	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Daumen	5	26,3	4	21,1	5	26,3	5	26,3
restliche Finger	8	32,0	7	28,0	9	36,0	1	4,0
Mittelhand	4	66,7	1	16,7	1	16,7		
Handgelenk	6	54,5			4	36,4	1	9,1
Unterarm	4	22,2	3	16,7	10	55,6	1	5,6
Ellenbogen	6	60,0	1	10,0	2	20,0	1	10,0
Oberarm	3	33,3	2	22,2	2	22,2	2	22,2
Schulter	10	33,3	3	10,0	14	46,7	3	10,0
Clavicula	3	75,0			1	25,0		
Summe obere Extremität	49	37,1	21	15,9	48	36,4	14	10,6
Zehen	4	66,7	1	16,7	1	16,7		
Mittelfuß	11	42,3	3	11,5	8	30,8	4	15,4
Sprunggelenk	53	34,6	18	11,8	65	42,5	17	11,1
Unterschenkel	18	37,5	10	20,8	16	33,3	4	8,3
Knie	79	39,1	31	15,3	62	30,7	30	14,9
Oberschenkel	17	53,1	4	12,5	9	28,1	2	6,3
Summe untere Extremität	182	39,0	67	14,3	161	34,5	57	12,2

Tab. 30: Lokalisation und Lateralität der Verletzungen 1983

	rechts				links			
	Männer		Frauen		Männer		Frauen	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Daumen	11	28,2	11	28,2	11	28,2	6	15,4
restliche Finger	19	38,8	9	18,4	14	28,6	7	14,3
Mittelhand	3	30,0	1	10,0	6	60,0		
Handgelenk	4	12,5	9	28,1	15	46,9	4	12,5
Unterarm	11	34,4	7	21,9	10	31,3	4	12,5
Ellenbogen	4	33,3	2	16,7	6	50,0		
Oberarm	6	24,0	4	16,0	9	36,0	6	24,0
Schulter	50	41,7	19	15,8	40	33,3	11	9,2
Clavicula	2	20,0	2	20,0	5	50,0	1	10,0
Summe obere								
Extremität	110	33,4	64	19,5	116	35,3	39	11,9
Zehen	18	56,3	2	6,3	9	28,1	3	9,4
Mittelfuß	10	34,5	7	24,1	7	24,1	5	17,2
Sprunggelenk	126	41,7	44	14,6	104	34,4	28	9,3
Unterschenkel	35	37,6	18	19,4	30	32,3	19	10,8
Knie	186	35,7	106	20,3	139	26,7	90	17,3
Oberschenkel	24	36,9	4	6,2	30	46,2	7	10,8
Summe untere								
Extremität	399	38,3	181	17,4	319	30,6	143	13,7

Tab. 31: Lokalisation und Lateralität der Verletzungen 1984

Insgesamt wurde die rechte Körperseite etwas häufiger verletzt als die linke.

Bei den Verletzungen der einzelnen Körperteile gibt es zum Teil erhebliche Lateralitätsunterschiede. Deutlich häufiger verunfallte die rechte Körperseite 1983 bei Mittelhand, Finger, Ellenbogen, Clavicula, Zehen und Oberschenkel. Die linke Körperseite dominierte bei Daumen, Unterarm und Schulter. 1984 waren rechtsseitig häufiger betroffen: Daumen, Finger, Unterarm, Schulter, Zehen, Mittelfuß, Sprunggelenk, Unterschenkel und Kniegelenk. Linksseitig waren vermehrte Verletzungen zu beobachten bei Mittelhand, Handgelenk, Oberarm, Clavicula. Biener/ Fasler (4) fanden eine Bevorzugung der linken Körperseite bei Sprunggelenks- und Fußverletzungen, eine Bevorzugung der rechten Körperseite bei Hand-, Finger- und Schulterverletzungen.

	Sommersport				Wintersport			
	Männer		Frauen		Männer		Frauen	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Daumen	7	1,4	2	0,4	3	2,1	7	4,8
restl. Finger	17	3,3	8	1,6				
Mittelhand	3	0,6	1	0,2	2	1,4		
Handgelenk	9	1,8	1	0,2	1	0,7		
Unterarm	10	2,0	3	0,6	4	2,7	1	0,7
Ellenbogen	6	1,2	1	0,2	2	1,4	1	0,7
Oberarm	3	0,6	2	0,4	2	1,4	2	1,4
Schulter	19	3,7	2	0,4	5	3,4	4	2,7
Clavicula	4	0,8						
Summe obere								
Extremität	78	15,4	20	3,9	19	13,0	15	10,3
Zehen	5	1,0	1	0,2				
Mittelfuß	19	3,7	7	1,4				
Sprunggelenk	117	23,0	29	5,7	1	0,7	6	4,1
Unterschenkel	29	5,7	8	1,6	5	3,4	6	4,1
Knie	110	21,7	17	3,3	31	21,2	44	30,1
Oberschenkel	25	4,9	4	0,8	1	0,7	2	1,4
Summe untere								
Extremität	305	60,0	66	13,0	38	26,0	58	39,7
Kopf	7	1,4	3	0,6	1	0,7	2	1,4
Rumpf	19	3,7	10	2,0	9	6,2	4	2,7
gesamt	409	80,5	99	19,6	67	46,0	79	54,1

Tab. 32: Lokalisation im Sommer-Wintersport-Vergleich 1983

	Sommersport				Wintersport			
	Männer		Frauen		Männer		Frauen	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Däumen	8	0,8	3	0,3	14	2,8	14	2,8
restl. Finger	30	3,1	12	1,2	3	0,6	4	0,8
Mittelhand	7	0,7	1	0,1	2	0,4		
Handgelenk	12	1,2	11	1,1	7	1,4	2	0,4
Unterarm	14	1,4	8	0,8	7	1,4	3	0,6
Ellenbogen	8	0,8	2	0,2	2	0,4		
Oberarm	6	0,6	2	0,2	9	1,8	8	1,6
Schulter	40	4,1	8	0,8	50	9,9	22	4,3
Clavicula	4	0,4	2	0,2	3	0,6	1	0,2
Summe obere								
Extremität	129	13,1	49	5,0	97	19,2	54	10,7
Zehen	25	2,5	5	0,5	2	0,4		
Mittelfuß	15	1,5	11	1,1	2	0,4	1	0,2
Sprunggelenk	218	22,2	59	6,0	12	2,4	13	2,6
Unterschenkel	46	4,7	13	1,3	19	3,8	15	3,0
Knie	228	23,3	41	4,2	97	19,2	155	30,6
Oberschenkel	50	5,1	10	1,0	4	0,8	1	0,2
Summe untere								
Extremität	582	59,3	139	14,2	136	26,9	185	36,6
Kopf	20	2,0	4	0,4			4	0,8
Rumpf	38	3,9	20	2,0	19	3,8	11	2,2
gesamt	769	78,2	212	21,4	252	50,1	254	50,3

Tab.33: Lokalisation im Sommer-Wintersport-Vergleich 1984

Die unteren Extremitäten wurden 1983 wie auch 1984, sowohl beim Sommer-, wie auch beim Wintersport mit deutlichem Abstand zu den oberen Extremitäten am häufigsten verletzt. Kniegelenk, Sprunggelenk, Unterschenkel, Schulter und Daumen zeigen die signifikantesten Zahlen gegenüber den übrigen anatomischen Strukturen.

Fingerverletzungen

Die beiden folgenden Tabellen zeigen die Sportarten auf, bei denen die Finger verletzt wurden.

	D1		D2		D3		D4		D5	
	Mann	Frau	Mann	Frau	Mann	Frau	Mann	Frau	Mann	Frau
Sportarten										
Wintersport	3		7							
Ski alpin	3		7							
Sommersport	4	2	5	1	4	2	4	3	3	2
Ballspiele	4	2	3	1	4	1	2	1	2	1
Fußball	1				1		1		1	
Handball	1		2		1		1			
Basketball					1					1
Volleyball	2	2		1		1		1	1	
Übrige Ball-										
sportarten			1		1					
Turnsport								1		
Bergsteigen			1						1	
Tanzen/Ballett							1			1
Sportv. ohne										
nähere Angaben			1			1	1	1		
Insgesamt	7	9	5	1	4	2	4	3	3	2

Tab. 34: Fingerverletzungen verteilt auf die einzelnen Sportarten 1983

	D1		D2		D3		D4		D5	
	Mann	Frau	Mann	Frau	Mann	Frau	Mann	Frau	Mann	Frau
Sportarten										
Wintersport	14	11		1		1		2	3	
Ski alpin	14	11						2	2	
restl.										
Wintersport				1		1			1	
Sommersport	8	3	7	1	6	1	3	6	13	4
Ballspiele	7	3	5	1	4	1	2	4	11	2
Fußball	2		2		2				7	
Handball	1			1	1		2	1	2	1
Basketball	2								1	1
Volleyball	1	3	3		1			3	1	
Squash	1									
Turnsport					2					
Reiten								1		
Jogging			1							1
Wassersport-										
arten			1				1			
Tanzen/										
Ballett	1									
übrige										
Sportarten								1	1	
Sportv. ohne										
nähere Anga.									1	1
Insgesamt	22	14	7	2	6	2	3	8	16	4

Tab. 35: Fingerverletzungen verteilt auf die einzelnen Sportarten 1984

Der Daumen wurde mit 40% (1983) und 42,3% (1984) am häufigsten verletzt. Besonders deutlich tritt dies bei den Skiverletzungen zutage (Skidaumen). Im Sommer 1984 schiebt sich der kleine Finger an die erste Stelle der Fingerverletzungen. Ring-, Mittel- und Zeigefinger waren etwa gleich oft beteiligt.

Lokalisation der Verletzungen bei den einzelnen Sportarten, hochgerechnet auf je 100 Verletzungen eines Körperteils bei je 100 Verletzungen der einzelnen Sportarten.

	Ski		Tennis		Volleyb.		Handball		Fußball	
	Mann	Frau	Mann	Frau	Mann	Frau	Mann	Frau	Mann	Frau
Obere Ex-										
tremität	15,1	13,2	30,2	0,9	4,7	1,9	5,7		1,9	0,9
Daumen	16,7	38,9	5,6		5,6					
restl.										
Finger			26,7		26,7				6,7	6,7
Mittel-										
hand	33,3		50,0	16,7						
Handge-										
lenk	11,1	22,2				11,1	22,2			
Unterarm	14,3	7,1	42,9			7,1	7,1		7,1	
Ellenbo-										
gen	14,3		57,1				14,3			
Oberarm	22,2	22,2	11,1				11,1			
Schulter	19,2	15,4	34,6				3,8			
Clavicula			100,0							
Untere Ex-										
tremität	8,4	13,8	45,8	2,6	3,1	0,8	3,8	3,3	1,8	0,3
Zehen			50,0	16,7	16,7					
Mittelfuß			61,1				5,6			
Sprung-										
gelenk	0,8	3,1	51,9	3,1	3,1	0,8	3,9	5,4	3,1	0,8
Unter-										
schenkel	10,0	12,5	37,5	2,5	2,5		10,0	5,0	5,0	
Knie	15,9	25,3	40,0	2,4	2,9	1,2	2,9	1,2	1,4	1,1
Ober-										
schenkel	3,6	7,1	53,6		3,6			3,6	3,6	
Kopf	11,1	22,2	33,3		11,1					
Rumpf	25,7	11,4	17,1			2,9	2,9	5,7	2,9	

	Squash		Basketb.		Turnen		L.-Athl.		Reiten	
	Mann	Frau	Mann	Frau	Mann	Frau	Mann	Frau	Mann	Frau
Obere Extremität	5,7	5,7	0,9		8,5	3,8			0,9	
Daumen	16,7	11,1			5,6					
restliche Finger	6,7	20,0				6,7				
Mittelhand										
Handgelenk	11,1				22,2					
Unterarm					7,1	7,1				
Ellenbogen		14,3								
Oberarm					11,1	11,1			11,1	
Schulter	3,8		3,8		15,4	3,8				
Clavicula										
Untere Extremität	3,3	1,0	3,3	0,5	2,0	2,0	0,5	0,5	2,0	1,0
Zehen					16,7					
Mittelfuß	5,6	5,6			5,6	5,6			5,6	
Sprunggelenk	8,5	2,3	7,0	1,6	1,6	1,6			0,8	0,8
Unterschinkel	2,5		2,5			5,0		2,5	2,5	
Knie			1,2		2,4	1,2	0,6		2,4	0,6
Oberschenkel	3,6					3,6	3,6	3,6	7,1	3,6
Kopf						11,1		11,1		
Rumpf	2,9		8,6		5,7	11,4			2,9	

	Ski		Tennis		Volleyb.		Handball		Fußball	
	Mann	Frau	Mann	Frau	Mann	Frau	Mann	Frau	Mann	Frau
Obere Extremität	30,0	16,9	26,2	1,2	4,2	2,3	2,7	2,3	1,5	0,4
Daumen restl.	37,8	35,1	5,4		2,7				5,4	
Finger	5,3	5,3	28,9	2,6	13,2	7,9			2,6	2,6
Mittelhand	14,3		57,1		14,3					
Handgelenk	19,0	4,9	23,8	9,5	4,8	9,5	4,8	19,0	4,8	
Unterarm	20,0	8,0	40,0		4,0		8,0	4,0		
Ellenbogen	20,0		50,0		10,0		10,0			
Oberarm	37,5	31,3	18,8							
Schulter	42,9	20,4	25,5		1,0	1,0	3,1	1,0		
Clavicula	25,0	12,5	37,5							
Untere Extremität	14,4	18,9	39,3	1,4	2,9	1,0	4,0	2,4	1,2	0,6
Zehen	5,9		70,6		5,9					
Mittelfuß	5,0	5,0	45,0	5,0			5,0	5,0		
Sprunggelenk	4,4	4,4	48,4	2,8	3,6	2,4	6,7	3,2	2,8	1,6
Unterschenkel	22,2	13,9	31,9	1,4	9,7		8,3	2,8	1,4	
Knie	20,5	31,1	31,5	0,7	1,8	0,7	1,8	1,5	0,4	0,2
Oberschenkel	5,7	1,9					5,7	5,7		
Kopf	19,0	33,3			4,8				9,5	
Rumpf	25,4	15,3	13,6		3,4	1,7	6,8	3,4		

	Squash		Basketb.		Turnen		L.-Athl.		Reiten	
	Mann	Frau	Mann	Frau	Mann	Frau	Mann	Frau	Mann	Frau

Obere Extremität	3,8	2,3	0,8	0,8	0,8	1,5	0,4	1,5	0,4	
Daumen	2,7	8,1	2,7							
restl.										
Finger	15,8	7,9			5,3			2,6		
Mittelhand						14,3				
Handgelenk										
Unterarm	4,0			8,0		4,0				
Ellenbogen									10,0	
Oberarm						6,3		6,3		
Schulter	2,0		1,0			1,0	1,0			
Clavicula								25,0		
Untere Extremität	2,9	1,4	1,4	1,0	1,4	2,3	0,3	0,5	2,2	0,6
Zehen					5,9	5,9			5,9	
Mittelfuß	5,0	5,0	5,0			15,0				
Sprunggelenk	4,4	2,2	2,8	2,8	1,6	1,2		1,2	3,2	0,8
Unterschenkel		1,4		1,4	1,4	4,2				
Knie	2,6	1,1	0,9	0,2	1,3	1,8	0,2		1,3	0,4
Oberschenkel	1,9					3,8	3,8	1,9	7,5	1,9
Kopf	4,8		4,8		14,3	9,5				
Rumpf	1,7	1,7	1,7		3,4	10,2	1,7	5,1	1,7	3,4

In den Tabellen 36 und 37 haben wir die prozentualen Häufigkeiten der Verletzungslokalisation bei den einzelnen Sportarten in Relation gesetzt, und die prozentuale Verteilung errechnet. D.h., wenn man je 100 Verletzungen in der einzelnen Sportart betrachtet, ereigneten sich z.B. von den Sprunggelenksverletzungen (1983) 55% beim Tennis, 10,5% beim Squash, 9,3% beim Handball, 8,6% beim Basketball usw. Hierdurch läßt sich das Verletzungsrisiko des einzelnen Körperteils bei der entsprechenden Sportart abschätzen.

Bei den Verletzungen mit geringer Fallzahl kann das Ergebnis allerdings etwas verzerrt sein.

Gleiche Verletzungshäufigkeit in den einzelnen Sportarten vorausgesetzt, waren im Kollektiv folgende Körperteile besonders gefährdet:

Obere Extremität: Ski alpin, Tennis, Volleyball, Squash
Handball

Untere Extremität: Tennis, Ski alpin, Handball, Squash,
Volleyball

Kopf: Tennis, Turnen, Ski alpin, Fußball

Rumpf: Ski alpin, Tennis und Basketball,
Handball

Daumen : Ski alpin, Squash, Tennis und Fußball
restl. Finger : Tennis, Squash, Volleyball, Ski alpin
Mittelhand : Tennis, Squash
Handgelenk : Tennis, Ski alpin
Unterarm : Tennis, Ski alpin
Ellenbogen : Tennis, Ski alpin
Oberarm : Ski alpin, Tennis
Schulter : Ski alpin, Tennis
Zehen : Tennis, Turnen
Mittelfuß : Tennis, Volleyball, alpines Skifahren
Sprunggelenk : Tennis, Turnen, Ski alpin, Handball
und Squash
Unterschenkel : Ski alpin, Tennis, Handball,
Knie : Ski alpin, Tennis, Squash
Oberschenkel : Tennis, Handball, Ski alpin

Verletzungsart

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Distorsion	157	24,0	57	8,7	214	32,7
Bänderrisse	63	9,6	18	2,8	81	12,4
Frakturen	56	8,6	21	3,2	77	11,8
Meniskusläsionen	45	6,9	19	2,9	64	9,8
Muskelläsionen	26	4,0	6	0,9	32	4,9
Kontusion	23	3,5	8	1,2	31	4,7
Luxationen	9	1,4	5	0,8	14	2,1
Sehnenrisse	5	0,8	2	0,3	7	1,1
sonstige						
Knieverletzungen	38	5,8	18	2,7	56	8,6
Sonstige	54	8,3	24	3,7	78	11,9
Insgesamt	476	72,8	178	27,2	654	100,0

Tab. 38: Häufigkeit der verschiedenen Verletzungsarten 1983

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Distorsion	196	13,2	100	6,7	296	19,9
Bänderrisse	141	9,5	54	3,6	195	13,1
Frakturen	125	8,4	51	3,4	176	11,8
Meniskusläsionen	82	5,5	58	3,9	140	9,4
Kontusion	77	5,2	41	2,8	118	7,9
Muskelläsionen	52	3,5	16	1,1	68	4,6
Luxationen	40	2,7	8	0,5	48	3,2
Sehnenrisse	4	0,3	2	0,1	6	0,4
sonstige Knie-						
verletzungen	114	7,7	68	4,6	182	12,2
Sonstige	190	12,7	68	4,6	258	17,4
Insgesamt	1021	68,7	466	31,3	1487	100,0

Tab. 39: Häufigkeit der verschiedenen Verletzungsarten 1984

Die höheren Zahlen (1983 - 654 Verletzungen auf 617 Patienten und 1984 - 1487 Verletzungen auf 1396 Patienten) kommen durch die Mehrfach-Verletzungen zustande.

Den höchsten Anteil an der Verletzungen hatten die Distorsionen, gefolgt von den Bänderissen, den Frakturen und sonstigen Knieverletzungen.

Die Knieverletzungen wurden deshalb separat aufgelistet, weil das Knie die anatomische Struktur war, die am häufigsten verletzt worden war. Diese Rubrik beinhaltet u.a. Hämarthros sowie Patellaverletzungen.

Die hohen prozentualen Angaben in der Rubrik "sonstige Verletzungen" kommen durch die Behandlung einfacher primärer Wundversorgungen, wie z.B. Schürfwunden etc. zustande.

Einen Vergleich mit anderen Autoren zeigt Tab. 40.

	München 1983	München 1984	Steinbrück/ Cotta (25)	Heinze/ Schmidt (14)	Regens- burger (23)
Distorsionen	32,7	19,9	35,9	16,5	45,5
Bänderrisse	12,4	13,1	8,7		7,4
Frakturen	11,8	11,8	17,7	61,0	19,6
Meniskus- läsionen	9,8	9,4			7,8
Muskel- läsionen	4,9	4,6	4,4	6,5	7,8
Kontusionen	4,7	7,9	14,7	11,3	14,1
Sonstige	11,9	17,4	10,5	2,9	0,6

Tab. 40: Häufigkeit der verschiedenen Verletzungsarten im Vergleich mit anderen Autoren

Bei uns war die Reihenfolge der häufigsten Verletzungen Distorsionen, Bänderrisse, Frakturen und Meniskusläsionen. Heinze/Schmidt (14) fanden mit 61,0% einen wesentlich größeren Anteil an Frakturen.

Die Tabellen 41 und 42 zeigen die einzelnen Verletzungsarten, aufgeteilt nach Sommer- und Wintersport.

	Sommersport				Wintersport			
	Männer		Frauen		Männer		Frauen	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Distorsionen	144	28,3	34	6,7	13	8,9	23	15,8
Bänderrisse	54	10,6	5	1,0	9	6,2	13	8,9
Frakturen	46	9,1	10	2,0	10	6,8	11	7,5
Meniskusläsionen	37	7,3	8	1,6	8	5,5	11	7,5
Kontusion	19	3,7	8	1,6	4	2,7		
Luxationen	6	1,2	1	0,2	3	2,1	4	2,7
Sehnenrisse	5	1,0	2	0,4				
sonstige Knie-								
verletzungen	31	6,1	7	1,4	7	4,8	11	7,6
Sonstige	43	8,5	19	3,7	11	7,5	5	3,4
Insgesamt	409	80,5	99	19,6	67	45,9	79	54,1

Tab. 41: Häufigkeit der Verletzungsarten beim Sommer- und Wintersport 1983

	Sommersport				Wintersport			
	Männer		Frauen		Männer		Frauen	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Distorsionen	150	15,3	57	5,8	46	9,1	43	8,5
Bänderrisse	118	12,0	22	2,2	23	4,5	32	6,3
Frakturen	78	8,0	23	2,3	47	9,3	28	5,5
Meniskusläsionen	61	6,2	11	1,1	21	4,2	47	9,3
Kontusion	65	6,6	31	3,2	12	2,4	10	2,0
Muskelläsionen	48	4,9	11	1,1	4	0,8	5	1,0
Luxationen	22	2,2	2	0,2	18	3,6	6	1,2
Sehnenrisse	3	0,3	2	0,2	1	0,2		
sonstige Knie- verletzungen	86	8,6	24	2,4	28	5,5	44	8,7
Sonstige	138	14,2	29	3,0	52	10,3	39	7,7
Insgesamt	769	78,3	212	21,5	252	49,9	254	50,2

Tab. 42: Häufigkeit der Verletzungsarten beim Sommer- und Wintersport 1984

Beide Tabellen zeigen ein fast gleiches Verteilungsmuster der Verletzungsarten bezogen auf den Sommer- bzw. Wintersport.

Beim Sommersport ereigneten sich 1983 5 Mal und 1984 fast 3 Mal soviel Distorsionen als im Wintersport.

Auch die Bänderrisse waren in beiden Jahren im Sommer 2,5 Mal häufiger vertreten als im Winter.

In den folgenden Tabellen wurden die Verletzungsarten auf die einzelnen Körperteile verteilt.

I. Distorsionen

	Männer		Frauen	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Daumen	3	1,4	4	1,9
restl. Finger			4	1,9
Mittelhand	3	1,4		
Handgelenk	5	2,3	1	0,5
Ellenbogen	3	1,4		
Schulter	6	2,8	1	0,5
Clavicula	1	0,5		
Summe obere				
Extremität	21	9,8	10	4,7
Zehen	3	1,4		
Mittelfuß	13	6,1	4	1,9
Sprunggelenk	65	30,4	19	8,9
Unterschenkel	6	2,8	3	1,4
Knie	36	16,8	14	6,5
Oberschenkel	6	2,8	2	0,9
Summe untere				
Extremität	129	60,3	42	19,6
Kopf	1	0,5	2	0,9
Rumpf	6	2,8	3	1,4
Insgesamt	157	73,4	57	26,6

Tab. 43: Distorsionen 1983

	Männer		Frauen	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Daumen	14	4,7	9	3,0
restl. Finger	12	4,1	6	2,0
Mittelhand	2	0,7		
Handgelenk	7	2,4	4	1,4
Unterarm	1	0,3		
Ellenbogen	2	0,7		
Schulter	11	3,7	6	2,0
Clavicula	1	0,5		
Summe obere Extremität	49	16,6	25	8,4
Zehen	8	2,7	3	1,0
Mittelfuß	6	2,0	4	1,4
Sprunggelenk	64	21,6	34	11,5
Unterschenkel	5	1,7	4	1,4
Knie	49	16,6	24	8,1
Oberschenkel	6	2,0	1	0,3
Summe untere Extremität	138	46,6	70	23,6
Kopf	2	0,7	2	0,7
Rumpf	7	2,4	3	1,0
Insgesamt	196	66,3	100	33,7

Tab. 44: Distorsionen 1984

	Sommersport				Wintersport			
	Männer		Frauen		Männer		Frauen	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Daumen	2	1,1	2	1,1	1	2,8	2	5,6
restliche Finger			4	2,2				
Mittelhand	2	1,1			1	2,8		
Handgelenk	4	2,2	1	0,6	1	2,8		
Ellenbogen	2	1,1			1	2,8		
Schulter	6	3,4					1	2,8
Clavicula	1	0,6						
Summe obere Extremität	17	9,6	7	3,9	4	11,1	3	8,3
Zehen	3	1,7						
Mittelfuß	13	7,3	4	2,2				
Sprunggelenk	65	36,5	15	8,4			4	11,1
Unterschenkel	6	3,4	1	0,6			2	5,6
Knie	27	15,2	2	1,1	9	25,0	12	33,3
Oberschenkel	6	3,4	2	1,1				
Summe untere Extremität	120	67,4	24	13,5	9	25,0	18	50,0
Kopf	1	0,6	1	0,6			1	2,8
Rumpf	6	3,4	2	1,1			1	2,8
Insgesamt	144	81,0	34	19,1	13	36,1	23	63,9

Tab. 45: Distorsionen im Sommer-Wintervergleich 1983

	Sommersport				Wintersport			
	Männer		Frauen		Männer		Frauen	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Daumen	7	3,4	2	1,0	7	7,9	7	7,9
restliche Finger	11	5,3	2	1,0	1	1,1	4	4,5
Mittelhand	2	1,0						
Handgelenk	5	2,4	3	1,4	2	2,2	1	1,1
Unterarm					1	1,1		
Ellenbogen	2	1,0						
Schulter	5	2,4	3	1,4	6	6,7	3	3,4
Summe obere Extremität	32	15,5	10	4,8	17	19,1	15	16,9
Zehen	8	3,9	3	1,4				
Mittelfuß	4	1,9	4	1,9	2	2,2		
Sprunggelenk	61	29,5	29	14,0	3	3,4	5	5,6
Unterschenkel	3	1,4	4	1,9	2	2,2		
Knie	32	15,5	4	1,9	17	19,1	20	22,5
Oberschenkel	5	2,4	1	0,5	1	1,1		
Summe untere Extremität	113	54,6	45	21,7	25	28,1	25	28,1
Kopf	2	1,0					2	2,2
Rumpf	3	1,4	2	1,0	4	4,5	1	1,1
Insgesamt	150	72,5	57	27,5	46	51,7	43	48,3

Tab. 46: Distorsionen im Sommer-Wintervergleich 1984

Bei den Distorsionen überwiegt die untere Extremität 1983 mit 5:1 und 1984 mit 3:1 gegenüber der oberen Extremität, wobei das Sprunggelenk mit 39,4% (1983) und 33,1% (1984), das Kniegelenk mit 23,3% (1983) und 24,7% (1984) betroffen sind.

Mit 44,9% (1983) und 43,5% (1984) dominiert die Sprunggelenksdistorsion im Sommer gegenüber 11,1% (1983) und 9% (1984) im Winter.

Ein umgekehrtes Verhältnis ergibt sich bei Kniegelenksdistorsionen mit 58,3% (1983) und 41,6% (1984) im Winter zu 16,3% (1983) und 17,4% (1984) im Sommer.

II. Bandrupturen

	Männer		Frauen	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Daumen	3	3,7	3	3,7
restliche Finger	2	2,5		
Handgelenk	2	2,5		
Ellenbogen	1	1,3		
Schulter	1	1,2		
Summe obere Extremität	9	11,2	3	3,7
Sprunggelenk	33	40,7	4	4,9
Unterschenkel	1	1,2		
Knie	20	24,7	11	13,6
Summe untere Extremität	54	66,6	15	18,5
Insgesamt	63	77,8	18	22,2

Tab. 47: Bandrupturen 1983

	Männer		Frauen	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Daumen	2	1,0	4	2,1
restliche Finger	2	1,0		
Oberarm	2	1,0		
Schulter	2	1,0	1	0,5
Summe obere Extremität	8	4,1	5	2,6
Zehen	1	0,5		
Sprunggelenk	84	43,1	24	12,3
Unterschenkel	1	0,5		
Knie	46	23,6	25	12,8
Oberschenkel	1	0,5		
Summe untere Extremität	133	68,2	49	25,1
Insgesamt	141	72,3	54	27,7

Tab. 48: Bandrupturen 1984

	Sommersport				Wintersport			
	Männer		Frauen		Männer		Frauen	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Daumen	1	1,7			2	9,1	3	13,6
restliche Finger	2	3,4						
Handgelenk	2	3,4						
Ellenbogen					1	4,5		
Schulter	1	1,7						
Summe obere Extremität	6	10,2			3	13,6		
Sprunggelenk	33	55,9	4	6,8				
Unterschenkel	1	1,7						
Knie	14	23,7	1	1,7	6	27,3	10	45,5
Summe untere Extremität	48	81,4	5	8,5	6	27,3	10	45,5
Insgesamt	54	91,6	5	8,5	9	40,9	13	59,1

Tab. 49: Bandrupturen im Sommer-Wintervergleich 1983

	Sommersport				Wintersport			
	Männer		Frauen		Männer		Frauen	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Daumen	1	0,7			1	1,8	4	7,3
restliche Finger	1	0,7			1	1,8		
Oberarm					2	3,6		
Schulter					2	3,6	1	1,8
Summe obere Extremität	2	1,4			6	10,9	5	9,1
Zehen	1	0,7						
Sprunggelenk	83	59,3	20	14,3	1	1,8	4	7,3
Unterschenkel	1	0,7						
Knie	30	21,4	2	1,4	16	29,1	23	41,8
Oberschenkel	1	0,7						
Summe untere Extremität	116	82,9	22	15,7	17	30,9	27	49,1
Insgesamt	118	84,3	22	15,7	23	41,8	32	58,2

Tab. 50: Bandrupturen im Sommer-Wintervergleich 1984

Die Bandrupturen betrafen überwiegend die untere Extremität mit 85,1% zu 14,9% (1983) und 93,3% zu 6,7% (1984).

Am häufigsten betroffen waren das Sprunggelenk mit 45,6% (1983) und 55,4% (1984) und das Kniegelenk mit 38,3% (1983) und 36,4% (1984).

Beim Sommersport konzentrierten sich 62,7% (1983) und 73,6% (1984) aller Bandrupturen auf das Sprunggelenk.

Beim Wintersport rissen zu 72,8% (1983) und 70,9% (1984) die Bänder des Kniegelenkes. Der "Skidaumen" machte 22,7% (1983) und 9,1% (1984) der winterlichen Bandrupturen aus.

Bei Steinbruck/Cotta (25) war bei den Bandrupturen das Verhältnis untere zu obere Extremität 10:1. Auch sie fanden die meisten Bandrupturen am Knie (56%) und am Sprunggelenk (39,7%).

III. Frakturen

	Männer		Frauen	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Daumen	1	1,3	1	1,3
restliche Finger	10	13,0	2	2,6
Mittelhand	1	1,3		
Handgelenk	2	2,6		
Unterarm	11	14,3	3	3,9
Ellenbogen	1	1,3	1	1,3
Oberarm	2	2,6	4	5,2
Schulter	4	5,2		
Clavicula	3	3,9		
Summe obere Extremität	35	45,5	11	14,3
Zehen	2	2,6	1	1,3
Mittelfuß	3	3,9	1	1,3
Sprunggelenk	6	7,8	2	2,6
Unterschenkel	7	9,1	3	3,9
Oberschenkel			2	2,6
Summe untere Extremität	18	23,4	9	11,7
Rumpf	3	3,9	1	1,3
Insgesamt	56	72,8	21	27,3

Tab. 51: Frakturen 1983

	Männer		Frauen	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Daumen	4	2,3	2	1,1
restliche Finger	9	5,1	4	2,3
Mittelhand	5	2,8		
Handgelenk	3	1,7	1	0,6
Unterarm	15	8,5	6	3,4
Ellenbogen	2	1,1	1	1,3
Oberarm	6	3,4	7	4,0
Schulter	12	6,8	1	0,6
Clavicula	6	3,4	3	1,7
Summe obere Extremität	62	35,2	24	13,6
Zehen	13	7,4	1	0,6
Mittelfuß	4	2,3	2	1,1
Sprunggelenk	15	8,5	4	2,3
Unterschenkel	24	13,6	14	8,0
Knie			1	0,6
Summe untere Extremität	56	31,8	22	12,5
Rumpf	7	4,0	5	2,8
Insgesamt	125	71,0	51	29,0

Tab. 52: Frakturen 1984

	Sommersport				Wintersport			
	Männer		Frauen		Männer		Frauen	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Daumen	1	1,8					1	4,8
restl. Finger	10	17,9	2	3,6				
Mittelhand					1	4,8		
Handgelenk	2	3,6						
Unterarm	9	16,1	2	3,6	2	9,5	1	4,8
Ellenbogen	1	1,8					1	4,8
Oberarm			2	3,6	2	9,5	2	9,5
Schulter	2	3,6			2	9,5		
Clavicula	3	5,4						
Summe obere Extremität	28	50,0	6	10,7	7	33,3	5	23,8
Zehen	2	3,6	1	1,8				
Mittelfuß	3	5,4	1	1,8				
Sprunggelenk	6	10,7	1	1,8			1	4,8
Unterschenkel	5	8,9	1	1,8	2	9,5	2	9,5
Oberschenkel							2	9,5
Summe untere Extremität	16	28,6	4	7,1	2	9,5	5	23,8
Rumpf	2	3,6			1	4,8	1	4,8
Insgesamt	46	82,2	10	17,8	10	47,6	11	52,4

Tab. 53: Frakturen im Sommer - Wintervergleich 1983

	Sommersport				Wintersport			
	Männer		Frauen		Männer		Frauen	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Daumen			1	1,0	4	5,3	1	1,3
restl. Finger	8	7,9	4	4,0	1	1,3		
Mittelhand	3	3,0			2	2,7		
Handgelenk	1	1,0	1	1,0	2	2,7		
Unterarm	10	9,9	4	4,0	5	6,7	2	2,7
Ellenbogen	1	1,0			1	1,3		
Oberarm	1	1,0	1	1,0	5	6,7	6	8,0
Schulter	7	6,9			5	6,7	1	1,3
Clavicula	3	3,0	2	2,0	3	4,0	1	1,3
Summe obere Extremität	34	33,7	13	12,9	28	37,3	11	14,7
Zehen	12	11,9	1	1,0	1	1,3		
Mittelfuß	4	4,0	2	2,0				
Sprunggelenk	12	11,9	1	1,0	3	4,0	3	4,0
Unterschenkel	13	12,9	4	4,0	11	14,7	10	13,3
Knie			1	1,0				
Summe untere Extremität	41	40,6	9	8,9	15	20,0	13	17,3
Rumpf	3	3,0	1	1,0	4	5,3	4	5,3
Insgesamt	78	77,3	23	22,8	47	62,6	28	37,3

Tab. 54: Frakturen im Sommer-Wintervergleich 1984

Am häufigsten frakturiert waren 1983:

Unterarm (18,2%), Finger (15,6%), Unterschenkel (13%) und Sprunggelenk (10,4%).

1984 traten die meisten Frakturen auf an: Unterschenkel (21,6%), Unterarm (11,9%), Sprunggelenk (10,8%) und Zehen (8,0%).

Bei Steinbrück/Cotta (25) lautet die Reihenfolge:

Unterarm (19,9%), Unterschenkel (14,6%), Finger (13,2%), Sprunggelenk (11,3%).

Insgesamt war die obere Extremität mit 59,8% (1983) und 48,8% (1984) häufiger als die untere mit 35,1% (1983) und 44,3% (1984) betroffen.

Beim Jahreszeitenvergleich waren in beiden Jahren im Winter die oberen Extremitäten häufiger frakturiert als die unteren. Im Sommer 1983 überwog die obere Extremität, im Sommer 1984 hingegen traten mehr Frakturen an unteren Extremitäten auf. Bei den Fingern brach im Winter fast nur der Daumen, im Sommer in erster Linie die übrigen Finger.

Ein deutlicher Unterschied ergibt sich mit 3,6% (1983) und 2,0% (1984) bei den Oberarmfrakturen im Sommer zu 19,0% (1983) und 14,7% (1984) im Winter.

Frakturen im Bereich des Vorfußes und Mittelfußes sind im Winter fast nicht vertreten.

IV. Meniskusläsionen

	Männer		Frauen	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Außenmeniskus	11	17,7	2	3,2
Innenmeniskus	33	53,2	16	25,8
Insgesamt	44	70,9	18	29,0

Tab. 55: Meniskusläsionen 1983

	Männer		Frauen	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Außenmeniskus	23	16,8	11	8,0
Innenmeniskus	59	43,1	44	32,1
Insgesamt	82	59,9	55	40,1

Tab. 56: Meniskusläsionen 1984

	Sommersport				Wintersport			
	Männer		Frauen		Männer		Frauen	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Außenmeniskus	10	23,3	1	2,3	1	5,3	1	5,3
Innenmeniskus	26	60,5	6	14,0	7	36,8	10	52,6
Insgesamt	36	83,8	7	16,3	8	42,1	11	57,9

Tab. 57: Meniskussläsionen im Sommer-Wintervergleich 1983

	Sommersport				Wintersport			
	Männer		Frauen		Männer		Frauen	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Außenmeniskus	17	23,6	5	6,9	6	9,2	6	9,2
Innenmeniskus	44	61,1	6	8,3	15	23,1	38	58,5
Insgesamt	61	84,7	11	15,2	21	32,3	44	67,7

Tab. 58: Meniskussläsionen im Sommer-Wintervergleich 1984

Von den 1983 aufgetretenen 62 Meniskussläsionen entfielen 79% auf den Innenmeniskus und 21% auf den Außenmeniskus. Jahreszeitlich lagen die Verletzungen zu 69,4% im Sommer und zu 30,6% im Winter.

1984 traten 137 Meniskussläsionen auf. Davon entfielen 75,2% auf den Innenmeniskus, 24,8% auf den Außenmeniskus. 52,6% der Verletzungen ereigneten sich im Sommersport.

V. Muskelläsionen

	Männer		Frauen	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Sprunggelenk	1	3,1		
Unterschenkel	11	34,4	4	15,6
Oberschenkel	14	43,8	1	3,1
Summe untere Extremität	26	81,3	6	18,7
Insgesamt	26	81,3	6	18,7

Tab. 58: Muskelläsionen 1983

	Männer		Frauen	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Oberarm	3	4,4	2	2,9
Schulter			1	1,5
Summe obere Extremität	3	4,4	3	4,4
Sprunggelenk	1	1,5		
Unterschenkel	10	14,7	5	7,4
Oberschenkel	36	52,9	8	11,8
Summe untere Extremität	47	69,1	13	19,2
Rumpf	2	2,9		
Insgesamt	52	76,4	16	23,6

Tab. 59: Muskelläsionen 1984

	Sommersport				Wintersport			
	Männer		Frauen		Männer		Frauen	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Sprunggelenk	1	3,4						
Unterschenkel	10	34,5	4	13,8	1	33,3	1	33,3
Oberschenkel	13	44,8	1	3,4	1	33,3		
Summe untere								
Extremität	24	82,8	5	17,2	2	66,7	1	33,3
Insgesamt	24	82,8	5	17,2	2	66,7	1	33,3

Tab. 60: Muskelläsionen im Sommer-Wintervergleich 1983

	Sommersport				Wintersport			
	Männer		Frauen		Männer		Frauen	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Oberarm	3	5,1	1	1,7			1	11,1
Schulter			1	1,7				
Summe obere								
Extremität	3	5,1	2	3,4			1	11,1
Sprunggelenk	1	1,7						
Unterschenkel	8	13,6	2	3,4	2	22,2	3	33,3
Oberschenkel	34	57,6	7	11,9	2	22,2	1	11,1
Summe untere								
Extremität	43	72,9	9	15,3	4	44,4	4	44,4
Rumpf	2	3,4						
Insgesamt	48	81,4	11	18,7	4	44,4	5	55,5

Tab. 61: Muskelläsionen im Sommer-Wintervergleich 1984

Von den Muskelläsionen (Rupturen und Muskelfaserrisse) 1983 betrafen 53,1% die Muskulatur des Unterschenkels und 46,9% die des Oberschenkels.

Unter- und Oberschenkelmuskulaturverletzungen traten wesentlich häufiger beim Ausüben der Sommersportarten auf.

Auch 1984 betrafen fast alle Muskelläsionen die untere Extremität. Lediglich 8,8% aller Verletzungen bezogen sich auf die obere Extremität. Von den 60 Muskelverletzungen der unteren Extremitäten fielen 73,3% auf den Oberschenkel.

Auch im Jahr 1984 sind fast alle Muskelverletzungen im Sommer aufgetreten.

VI. Kontusionen

	Männer		Frauen	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Daumen	2	6,5		
restliche Finger	1	3,2	2	6,5
Mittelhand	1	3,2	1	3,2
Handgelenk	1	3,2		
Ellenbogen	1	3,2	1	3,2
Schulter	4	12,9		
Summe obere Extremität	10	32,3	4	12,9
Mittelfuß	1	3,2		
Sprunggelenk	3	9,7	1	3,2
Unterschenkel	4	12,9	2	6,5
Knie	1	3,2		
Oberschenkel	1	3,2	1	3,2
Summe untere Extremität	10	32,3	4	12,9
Rumpf	3	9,7		
Insgesamt	23	74,3	8	25,8

Tab. 62: Kontusionen 1983

	Männer		Frauen	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Daumen			1	0,8
restliche Finger	5	4,2	4	3,4
Mittelhand	2	1,7	1	0,8
Handgelenk	3	2,5	5	4,2
Ellenbogen	1	0,8	2	1,7
Oberarm	1	0,8		
Schulter	14	11,9	6	5,1
Summe obere Extremität	26	22,0	19	16,1
Zehen	4	3,4	1	0,8
Mittelfuß	4	3,4	4	3,4
Sprunggelenk	17	14,4	2	1,7
Unterschenkel	12	10,2	3	2,5
Knie			4	3,4
Oberschenkel	5	4,2	1	0,8
Summe untere Extremität	42	35,6	15	12,7
Kopf	3	2,5	1	0,8
Rumpf	6	5,1	6	5,1
Insgesamt	77	65,2	41	34,7

Tab. 63: Kontusionen 1984

	Sommersport				Wintersport			
	Männer		Frauen		Männer		Frauen	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Daumen	2	7,4						
restl. Finger	1	3,7	2	7,4				
Mittelhand	1	3,7	1	3,7				
Handgelenk	1	3,7						
Ellenbogen	1	3,7	1	3,7				
Schulter	4	14,8						
Summe obere Extremität	10	37,0	4	14,8				
Mittelfuß	1	3,7						
Sprunggelenk	2	7,4	1	3,7	1	25,0		
Unterschenkel	3	11,1	2	7,4	1	25,0		
Knie					1	25,0		
Oberschenkel	1	3,7	1	3,7				
Summe untere Extremität	7	25,9	4	14,8	3	75,0		
Rumpf	2	7,4			1	25,0		
Insgesamt	19	70,3	8	29,6	4	100,0		

Tab. 64: Kontusionen im Sommer-Wintervergleich 1983

	Sommersport				Wintersport			
	Männer		Frauen		Männer		Frauen	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Daumen							1	4,5
restl. Finger	5	5,2	4	4,2				
Mittelhand	2	2,1	1	1,0				
Handgelenk	2	2,1	4	4,2	1	4,5	1	4,5
Ellenbogen	1	1,0	2	2,1				
Oberarm	1	1,0						
Schulter	6	6,3	1	1,0	8	36,4	5	22,7
Summe obere Extremität	17	17,7	12	12,5	9	40,9	7	31,8
Zehen	3	3,1	1	1,0	1	4,5		
Mittelfuß	4	4,2	4	4,2				
Sprunggelenk	17	17,7	2	2,1	1	25,0		
Unterschenkel	11	11,5	2	2,1	1	4,5	1	4,5
Knie			4	4,2	1	25,0		
Oberschenkel	5	5,2	1	1,0				
Summe untere Extremität	40	41,7	14	14,6	2	9,1	1	4,5
Kopf	3	3,1					1	4,5
Rumpf	5	5,2	5	5,2	1	4,5	1	4,5
Insgesamt	65	67,7	31	32,3	12	54,5	10	45,3

Tab. 65: Kontusionen im Sommer-Wintervergleich 1984

Bei den Kontusionen sind 1983 obere und untere Extremität gleich häufig betroffen.

1984 überwogen die Verletzungen an der unteren Extremität. Der überwiegende Teil der Kontusionen ereignete sich beide Jahre im Sommer. Unterschenkel, Sprunggelenk und Schulter waren am häufigsten betroffen.

VII Luxationen

	Männer		Frauen	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Daumen			1	7,1
restliche Finger	1	7,1		
Ellenbogen	1	7,1		
Schulter	5	35,7	3	21,4
Summe obere Extremität	8	57,1	4	28,6
 Sprunggelenk			1	7,1
Knie	1	7,1		
Summe untere Extremität	1	7,1	1	7,1
 Insgesamt	9	64,2	5	35,7

Tab. 66: Luxationen 1983

	Männer		Frauen	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Daumen	1	2,1		
restliche Finger	4	8,3		
Handgelenk	2	4,2		
Unterarm	1	2,1		
Ellenbogen	2	4,2		
Schulter	29	60,4	8	16,7
Summe obere Extremität	39	81,3	8	16,7
 Knie	1	2,1		
Summe untere Extremität	1	2,1		
 Insgesamt	40	83,4	8	16,7

Tab. 67: Luxationen 1984

	Sommersport				Wintersport			
	Männer		Frauen		Männer		Frauen	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Daumen							1	14,3
restl. Finger	1	14,3						
Ellenbogen	1	14,3						
Schulter	3	42,9			2	28,6	3	42,9
Summe obere								
Extremität	6	85,8			2	28,6	4	57,2
Sprunggelenk			1	14,3				
Knie					1	14,3		
Summe untere								
Extremität			1	14,3	1	14,3		
Insgesamt	6	85,8	1	14,3	3	42,9	4	57,2

Tab. 68: Luxationen im Sommer-Wintervergleich 1983

	Sommersport				Wintersport			
	Männer		Frauen		Männer		Frauen	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Daumen					1	4,2		
restl. Finger	4	16,7						
Handgelenk	2	8,3						
Unterarm	1	4,2						
Ellenbogen	2	8,3						
Schulter	12	50,0	2	8,3	17	70,8	6	25,0
Summe obere								
Extremität	21	87,5	2	8,3	18	75,0	6	25,0
Knie	1	4,2						
Summe untere								
Extremität	1	4,2						
Insgesamt	22	91,7	2	8,3	18	75,0	6	25,0

Tab. 69: Luxationen im Sommer-Wintervergleich 1984

Die Luxationen betrafen zu 85,7% (1983) und 98% (1984) die obere Extremität.

Am häufigsten luxiert war in beiden Jahren die Schulter mit 57,1% (1983) und 77,1% (1984), gefolgt von Finger, Ellenbogen und Kniegelenk.

Die Anzahl der Luxationen war Sommer wie Winter gleich.

Steinbruck/Cotta (25) fanden 4 Mal so viele Luxationen an den Armen wie an den Beinen.

Bei ihnen war die Reihenfolge:

Schulter (40%), Finger (23%), Ellenbogen (15%) und Kniegelenk (10%).

VIII Sehnenrisse

	Männer		Frauen	
	Anzahl	%	Anzahl	%
restliche Finger	2	28,6		
Oberarm	1	14,3		
Summe obere Extremität	3	42,9		
Mittelfuß	1	14,3	1	14,3
Sprunggelenk			1	14,3
Oberschenkel	1	14,3		
Summe untere Extremität	2	28,6	2	28,6
Insgesamt	5	71,5	2	28,6

Tab. 70: Sehnenrisse 1983

	Männer		Frauen	
	Anzahl	%	Anzahl	%
restliche Finger	1	16,7	1	16,7
Oberarm	2	33,3		
Summe obere Extremität	3	50,0	1	16,7
Sprunggelenk			1	16,7
Oberschenkel	1	16,7		
Summe untere Extremität	1	16,7	1	16,7
Insgesamt	4	66,7	2	33,4

Tab. 71: Sehnenrisse 1984

	Sommersport				Wintersport			
	Männer		Frauen		Männer		Frauen	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
restl. Finger	2	28,6						
Oberarm	1	14,3						
Summe obere Extremität	3	42,9						
Mittelfuß	1	14,3	1	14,3				
Sprunggelenk			1	14,3				
Oberschenkel	1	14,3						
Summe untere Extremität	2	28,6	2	28,6				
Insgesamt	5	71,5	2	28,6				

Tab. 72: Sehnenrisse im Sommer-Wintervergleich 1983

	Sommersport				Wintersport			
	Männer		Frauen		Männer		Frauen	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
restl. Finger	1	20,0	1	20,0				
Oberarm	1	20,0						
Summe obere Extremität	2	40,0	1	20,0	1	100,0		
Sprunggelenk			1	20,0				
Oberschenkel	1	20,0						
Summe untere Extremität	1	20,0	1	20,0				
Insgesamt	3	60,0	2	40,0	1	100,0		

Tab. 73: Sehnenrisse im Sommer-Wintervergleich 1984

1983 verteilten sich die Sehnenrisse fast gleichmäßig auf obere und untere Extremität, wobei sich allerdings alle Verletzungen im Sommer ereigneten.

Auch 1984 traten fast alle Sehnenrisse, mit einer Ausnahme, im Sommer auf. 2/3 aller Verletzungen bezogen sich auf obere Extremitäten.

Relative Häufigkeit der Verletzungsarten bei den Sportarten

Betrachtet man je 100 Sportverletzungen in den verschiedenen Sportarten, dann verteilen sich die Verletzungsarten prozentual wie in den Tabellen 74 und 75 wiedergegeben, d.h. wir haben die prozentuale Verteilung der Verletzungsarten in den einzelnen Sportarten in Relation gesetzt. Von 100 Distorsionen ereigneten sich am meisten beim Tennis mit 45,9% ,gefolgt von Ski alpin, Squash, Handball und Basketball.

	Ski		Tennis		Volleyb.		Handball		Fußball	
	Mann	Frau	Mann	Frau	Mann	Frau	Mann	Frau	Mann	Frau
Distorsion	5,9	11,4	44,3	1,6	1,1	1,6	3,2	4,3	2,7	0,5
Frakturen	16,1	17,9	39,3	1,8	5,4		1,8	1,8		
Kontusion	12,5		37,5	8,3			4,2			
Bänderrisse	12,9	18,6	41,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	2,9	
Muskelläsionen	7,1	3,6	42,9				10,7		3,6	7,1
Luxationen	18,2	36,4	18,2							
Sehnenrisse			40,0		20,0			20,0		
Meniskusläsionen	14,0	19,3	49,1	5,3		1,8	1,8	3,5		
Sonstige	14,3	13,3	32,4	1,0	10,5	1,0	7,6	1,9		1,9

Tab. 74/a: relative Häufigkeit 1983

	Squash		Basketb.		Turnen		L.-ath.		Reiten	
	Mann	Frau	Mann	Frau	Mann	Frau	Mann	Frau	Mann	Frau
Distorsion	6,5	3,8	5,4	0,5	2,7	3,2	0,5		0,5	
Frakturen					5,4	5,4			1,8	1,8
Kontusion	4,2	12,5			8,3		8,3		4,2	
Bänderrisse	4,3		5,7		5,7				1,4	
Muskelläsionen	7,1		3,6			3,6			7,1	3,6
Luxationen	9,1				18,2					
Sehnenrisse									20,0	
Meniskuläsionen							1,8		3,5	
Sonstige	1,0		1,9	1,0	2,9	6,7		1,0	1,0	1,9

Tab. 74/b: relative Häufigkeit 1983

Gleiche Verletzungshäufigkeit der einzelnen Sportarten vorausgesetzt, kommen 1983 folgende Verletzungsarten am häufigsten vor bei:

Distorsionen : Tennis, Ski alpin, Squash
 Frakturen : Tennis, Ski alpin, Turnen, Volleyball
 Kontusionen : Tennis, Squash, Ski alpin, Turnen
 Bänderrisse : Tennis, Ski alpin, Basketball, Turnen
 Muskelläsionen : Tennis, Handball, Reiten, Ski alpin
 Luxationen : Ski alpin, Tennis, Turnen
 Sehnenrisse : Tennis, Volleyball, Handball,
 Meniskuläsionen: Tennis, Ski alpin, Handball,

	Ski		Tennis		Volleyb.		Handball		Fußball	
	Mann	Frau	Mann	Frau	Mann	Frau	Mann	Frau	Mann	Frau
Distor-										
sionen	16,7	15,4	28,8	1,7	5,0	2,1	4,2	1,7	2,9	0,8
Fraktu-										
ren	29,4	15,9	34,9	0,8	4,0	1,6	1,6		0,8	
Kontu-										
sion	6,2	6,2	39,5	1,2	8,6	4,9	3,7	4,9		1,2
Bänder-										
risse	13,3	17,6	38,2	1,2	1,2	0,6	5,5	1,8	1,8	1,2
Muskel-										
läsionen	7,5	5,7	45,3	1,9			15,1	5,7		
Luxatio-										
nen	40,0	15,0	32,5		2,5					
Sehnen-										
risse	20,0									
Meniskus-										
läsionen	16,5	38,8	32,2		0,8		1,7	3,3		
Sonstige	19,4	19,6	37,1	1,6	2,9	1,1	3,2	2,9	1,3	0,3

Tab. 75/a: relative Häufigkeit 1984

	Squash		Basketb.		Turnen		L.-ath.		Reiten	
	Mann	Frau	Mann	Frau	Mann	Frau	Mann	Frau	Mann	Frau
Distor-										
sionen	5,8	3,3	2,1	2,1	1,3	1,7	0,4	1,7	1,7	0,8
Fraktu-										
ren	3,2	0,8			1,6	1,6	0,8	2,4	0,8	
Kontu-										
sion	3,7	3,7	1,2	1,2	1,2	8,6	1,2	1,2		1,2
Bänder-										
risse	5,5	1,2	3,6	1,2	1,2	1,2		0,6	2,4	0,6
Muskel-										
läsionen	1,9					5,7	1,9	1,9	5,7	1,9
Luxatio-										
nen	2,5		2,5				2,5		2,5	
Sehnen-										
risse		20,0			20,0	20,0			20,0	
Meniskus-										
läsionen	0,8		0,8		2,5	1,7			0,8	
Sonstige	1,1	1,1	0,5	0,8	1,9	2,9		0,3	1,6	0,5

Tab. 75/b: relative Häufigkeit 1984

Gleiche Verletzungshäufigkeit der einzelnen Sportarten vorausgesetzt, kommen folgende Verletzungsarten 1984 am häufigsten vor bei:

Distorsionen : Ski alpin, Squash
 Frakturen : Ski alpin, Tennis, Volleyball
 Kontusionen : Tennis, Volleyball, Ski alpin
 Bänderrisse : Tennis, Handball, Ski alpin
 Muskelläsionen : Tennis, Handball, Ski alpin
 Luxationen : Ski alpin, Tennis
 Sehnenrisse : Ski alpin, Squash, Turnen
 Meniskuläsionen: Ski alpin, Tennis, Handball

Therapiearten

Die Tabellen 76 und 77 geben einen Überblick über die Verteilung der einzelnen Therapiearten.

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Gips	144	22,0	52	8,0	196	30,0
Schiene	21	3,2	6	0,9	27	4,1
Steifgaze	14	2,1	8	1,2	22	3,4
Tape	29	4,4	9	1,4	38	5,8
einfache Verbände	128	19,6	36	5,5	164	25,1
spezielle Verbände (Desault, Rucksack)	12	1,8	3	0,5	15	2,3
sonstige Therapie	66	10,1	37	5,7	103	15,7
keine Therapie	38	5,8	13	2,0	51	7,8
stationär	24	3,7	14	2,1	38	5,8
Insgesamt	476	72,8	178	27,2	654	100,0

Tab. 76: Therapiearten der Sportverletzungen 1983

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Gips	251	16,9	134	9,0	385	25,9
Schiene	46	3,1	32	2,2	78	5,2
Steifgaze	25	1,7	22	1,5	47	3,2
Tape	37	2,5	15	1,0	52	3,5
einfach Verbände	174	11,7	67	4,5	241	16,2
spezielle Verbände (Desault, Rucksack)	49	3,3	13	0,9	62	4,2
sonstige Therapie	243	16,3	95	6,4	338	22,7
keine Therapie	115	7,7	55	3,7	170	11,4
stationär	81	5,4	33	2,2	114	7,7
Insgesamt	1021	68,7	466	31,3	1487	100,0

Tab. 77: Therapiearten der Sportverletzungen 1984

1983 wurden 36% aller Verletzungen mit Gips behandelt, 25% erhielten nur einen einfachen Verband (Salbenverband oder elastische Binde). 15,7% aller Verletzungen wurden mit sonstigen Therapien versorgt. Diese beinhalten u.a. : medikamentöse und physikalische Therapie, Elektrotherapie, Krankengymnastik, Punktion, Wundreinigung und Wundnaht.

1984 lag die Behandlung mit Gips bei 25,9%, es folgten sonstige Therapiemöglichkeiten mit 22,7% und einfache Verbände mit 16,2%.

Dauer der Gipsbehandlung

Von den 196 Gipsbehandlungen wurden bei 68 keine Angaben über die Dauer gemacht.

1984 fehlten bei 384 Gipsbehandlungen 167 Aussagen über die Behandlungsdauer.

Die restlichen verteilen sich wie folgt:

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Bis 3 Wochen	41	32,0	17	13,3	58	45,3
Bis 6 Wochen	48	37,5	18	14,1	66	51,6
Bis 12 Wochen	3	2,3	1	0,8	4	3,1
Insgesamt	92	71,8	36	28,2	128	100,0

Tab. 78: Dauer der Gipsbehandlung 1983

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Bis 3 Wochen	50	23,0	22	10,2	72	33,2
Bis 6 Wochen	87	40,1	52	23,9	139	64,0
Bis 12 Wochen	6	2,8			6	2,8
Insgesamt	143	65,9	74	34,1	217	100,0

Tab. 79: Dauer der Gipsbehandlung 1984

Bei mehr als der Hälfte (1983: 51,6% und 1984: 64%) aller Fälle dauerte die Gipsbehandlung zwischen 3 und 6 Wochen. 1983 erhielten 45,3% und 1984 33,2% den Gips für höchstens 3 Wochen.

Therapie im Sommer-Wintersport Vergleich

	Sommersport				Wintersport			
	Männer		Frauen		Männer		Frauen	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Gips	118	23,2	21	4,1	26	17,8	31	21,2
Schiene	16	3,1	5	1,0	5	3,4	1	0,7
Steifgaze	13	2,6	3	0,6	1	0,7	5	3,4
Tape	27	5,3	7	1,4	2	1,4	2	1,4
einfache Verbände	117	23,0	27	5,3	11	7,5	9	6,2
spezielle Verbände (Desault Rucksack)	11	2,2	2	0,4	1	0,7	1	0,7
sonstige Therapie	56	11,0	27	5,3	10	6,8	10	6,8
keine Therapie	31	6,1	3	0,6	7	4,8	10	6,8
stationär	20	3,9	4	0,8	4	2,7	10	6,8
Insgesamt	409	80,4	99	19,5	67	45,8	79	54,0

Tab. 80: Therapie im Sommer-Wintervergleich 1983

	Sommersport				Wintersport			
	Männer		Frauen		Männer		Frauen	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Gips	181	18,5	54	5,5	70	13,8	80	15,8
Schiene	30	3,1	17	1,7	16	3,2	15	3,0
Steifgaze	19	1,9	7	0,7	6	1,2	15	3,0
Tape	37	3,8	13	1,3			2	0,4
einfache Verbände	150	15,3	39	4,0	24	4,7	28	5,5
spezielle Verbände (Desault, Rucksack)	28	2,9	6	0,6	21	4,2	7	1,4
sonstige Therapie	175	17,8	43	4,4	68	13,4	52	10,3
keine Therapie	83	8,5	24	2,4	32	6,3	31	6,1
stationär	66	6,7	9	0,9	15	3,0	24	4,7
Insgesamt	769	78,5	212	21,5	252	49,8	254	50,2

Tab. 81: Therapie im Sommer-Wintervergleich 1984

In beiden Jahren ereigneten sich im Sommer mehr Verletzungen, so daß auch alle Therapiearten im Sommer häufiger vertreten waren als im Winter. Gips und einfache Verbände wurden bei der Therapie wiederum am häufigsten angewandt.

Dauer der Gipsbehandlung

	Sommersport				Wintersport			
	Männer		Frauen		Männer		Frauen	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Bis 3 Wochen	31	24,2	5	3,9	10	7,8	12	9,4
Bis 6 Wochen	38	29,7	8	6,2	10	7,8	10	7,8
Bis 12 Wochen	2	1,6			1	0,8	1	0,8
Insgesamt	71	55,5	13	10,1	21	16,4	23	18,0

Tab. 82: Dauer der Gipsbehandlung im Sommer-Wintervergleich
1983

	Sommersport				Wintersport			
	Männer		Frauen		Männer		Frauen	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Bis 3 Wochen	38	17,5	11	5,1	12	5,5	11	5,1
Bis 6 Wochen	61	28,1	25	11,5	26	12,0	27	12,5
Bis 12 Wochen	4	1,8			2	0,9		
Insgesamt	103	47,4	36	16,6	40	18,4	38	17,6

Tab. 83: Dauer der Gipsbehandlung im Sommer-Wintervergleich
1984

Die Gipsbehandlung bei den Sommersportverletzten dauerte durchschnittlich länger als bei den Wintersportverletzten.

Alter

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
6 - 10	6	0,8	5	0,8	10	1,6
11 - 15	43	7,0	16	2,6	59	9,6
16 - 20	92	14,9	29	4,7	121	19,6
21 - 25	76	12,3	32	5,2	108	17,5
26 - 30	68	11,0	20	3,2	88	14,3
31 - 35	45	7,3	8	1,3	53	8,6
36 - 40	52	8,4	17	2,8	69	11,2
41 - 45	39	6,3	22	3,6	61	9,9
46 - 50	19	3,1	9	1,5	28	4,5
51 - 55	4	0,6	8	1,3	12	1,9
56 - 60	5	0,8	3	0,5	8	1,3
Insgesamt	448	72,6	169	27,4	617	100,0

Tab. 84: Altersverteilung der Sportverletzten 1983

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
0 - 5	1	0,1			1	0,1
6 - 10	9	0,6	3	0,2	12	0,9
11 - 15	69	4,9	40	2,9	109	7,8
16 - 20	166	11,9	65	4,7	231	16,5
21 - 25	184	13,2	80	5,7	264	18,9
26 - 30	150	10,7	35	2,5	185	13,3
31 - 35	105	7,5	35	2,5	140	10,0
36 - 40	98	7,0	50	3,6	148	10,6
41 - 45	95	6,8	57	4,1	152	10,9
46 - 50	59	4,2	32	2,3	91	6,5
51 - 55	20	1,4	12	0,9	32	2,3
56 - 60	11	0,8	12	0,9	23	1,6
61 - 65	2	0,1	3	0,2	5	0,4
66 - 70	1	0,1	2	0,1	3	0,2
Insgesamt	970	69,5	426	30,5	1396	100,0

Tab. 85: Altersverteilung der Sportverletzten 1984

	Sommersport				Wintersport			
	Männer		Frauen		Männer		Frauen	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
6 - 10	5	1,0	2	0,4			3	2,3
11 - 15	32	6,6	11	2,3	11	8,3	5	3,8
16 - 20	79	16,3	24	5,0	13	9,8	5	3,8
21 - 25	70	14,5	19	3,9	6	4,5	13	9,8
26 - 30	61	12,6	9	1,9	7	5,3	11	8,3
31 - 35	39	8,1	4	0,8	6	4,5	4	3,0
36 - 40	48	9,9	9	1,9	4	3,0	8	6,0
41 - 45	31	6,4	9	1,9	8	6,0	13	9,8
46 - 50	15	3,1	6	1,2	4	3,0	3	2,3
51 - 55	4	0,8	2	0,4			6	4,5
56 - 60	4	0,8	1	0,2	1	0,8	2	1,5
Insgesamt	388	80,1	96	19,9	60	45,2	73	55,1

Tab. 86: Altersverteilung der Sportverletzten im
Sommer- und Wintersport 1983

	Sommersport				Wintersport			
	Männer		Frauen		Männer		Frauen	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
0 - 5					1	0,2		
6 - 10	5	0,5	2	0,2	4	0,9	1	0,2
11 - 15	56	5,9	32	3,4	13	2,9	8	1,8
16 - 20	147	15,6	46	4,9	19	4,2	19	4,2
21 - 25	155	16,4	48	5,1	29	6,4	32	7,1
26 - 30	122	12,9	18	1,9	28	6,2	17	3,8
31 - 35	86	9,1	15	1,6	19	4,2	20	4,4
36 - 40	72	7,6	19	2,0	26	5,8	31	6,9
41 - 45	49	5,2	12	1,3	46	10,2	45	10,0
46 - 50	30	3,2	8	0,8	29	6,4	24	5,3
51 - 55	10	1,1	3	0,3	10	2,2	9	2,0
56 - 60	4	0,4	3	0,3	7	1,6	9	2,0
61 - 65	1	0,1	2	0,2	1	0,2	1	0,2
66 - 70					1	0,2	2	0,4
Insgesamt	737	78,0	208	22,0	233	51,6	218	48,3

Tab. 87: Altersverteilung der Sportverletzten im
Sommer- und Wintersport 1984

Anzahl

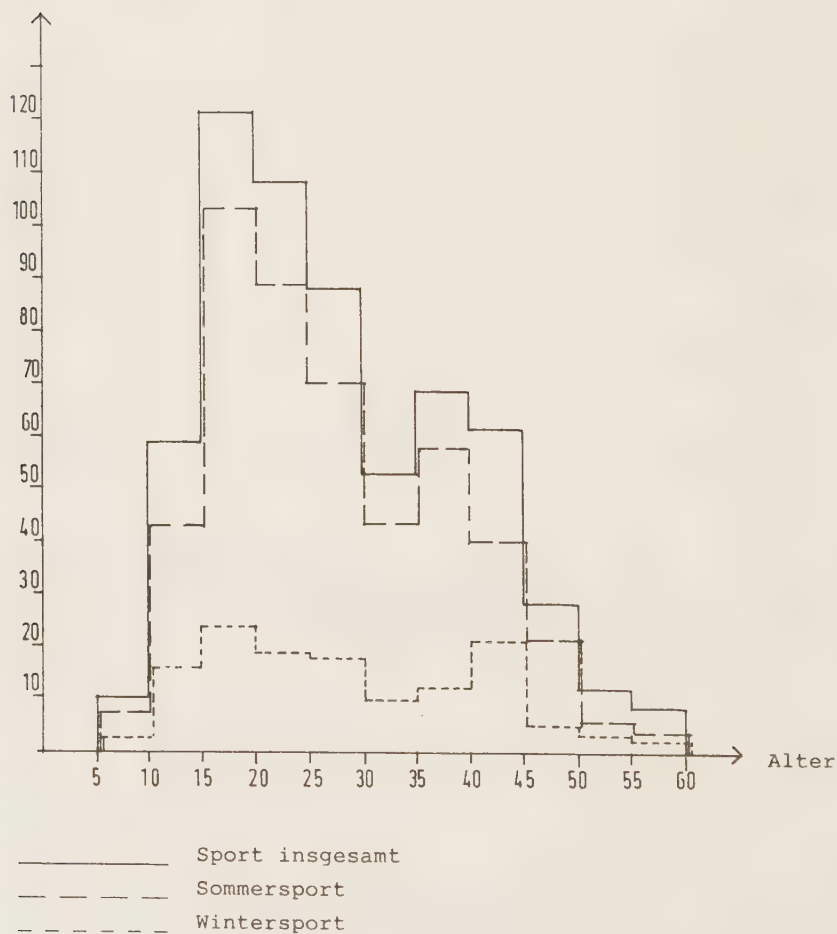


Abb.8 : Graphische Darstellung der Altersverteilung 1983

zahl

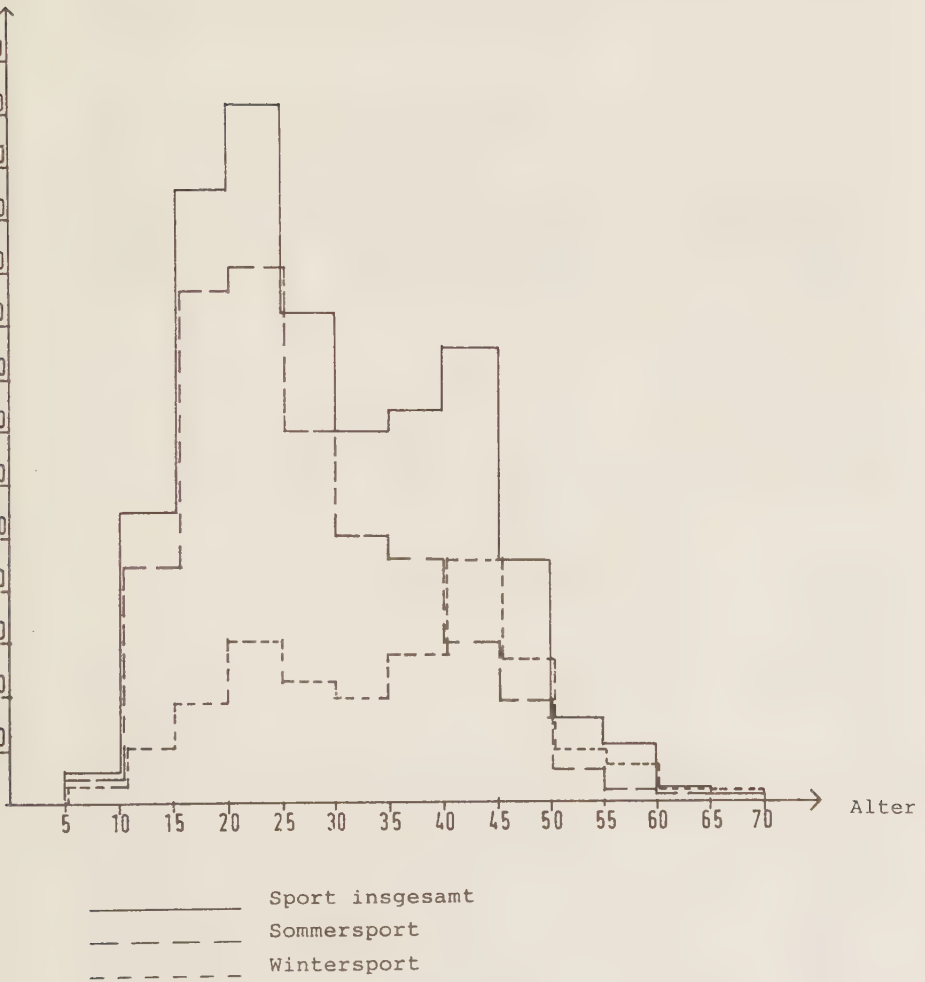


Abb. 9: Graphische Darstellung der Altersverteilung 1984

Die Abbildungen 8 und 9 zeigen, daß bei den ambulant behandelten Patienten der Altersgipfel zwischen 16 und 25 Jahren liegt. Das gleiche Ergebnis fand auch Dietl (6) in seinem Kollektiv.

Bei den Sommersportarten befindet sich der Altersgipfel ebenfalls zwischen 16 und 25 Jahren. Beim Wintersport 1983 zeigt die Graphik zwei Altersgipfel, nämlich bei den 16- bis 25jährigen und bei den 41- bis 45jährigen, und beim Wintersport 1984 ergibt die Graphik einen wechselnd hohen Altersgipfel zwischen 16 und 50 Jahren.

Monatsverteilung

	Sommersport				Wintersport			
	Männer		Frauen		Männer		Frauen	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Januar	25	5,2	10	2,1	18	13,5	13	9,8
Februar	12	2,5	5	1,0	10	7,5	14	10,5
März	25	5,2	8	1,7	10	7,5	10	7,5
April	36	7,4	6	1,2	3	2,3	16	12,0
Mai	39	8,1	12	2,5	1	0,8	1	0,8
Juni	36	7,4	11	2,3				
Juli	31	6,4	16	3,3	1	0,8	1	0,8
August	46	9,5	5	1,0				
September	35	7,2	6	1,2				
Oktober	42	8,7	7	1,4	1	0,8	5	3,8
November	34	7,0	5	1,0	5	3,8	2	1,5
Dezember	27	5,6	5	1,0	11	8,3	11	8,3
Insgesamt	388	80,2	96	19,7	60	45,3	73	55,0

Tab. 88/a: Monatsverteilung der im Sommer- und Wintersport
verletzten Männer und Frauen 1983

	Insgesamt			
	Männer		Frauen	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Januar	43	7,0	23	3,7
Februar	22	3,6	19	3,1
März	35	5,7	18	2,9
April	39	6,3	22	3,6
Mai	40	6,5	13	2,1
Juni	36	5,8	11	1,8
Juli	32	5,2	17	2,8
August	46	7,5	5	0,8
September	35	5,7	6	1,0
Oktober	43	7,0	12	1,9
November	39	6,3	7	1,1
Dezember	38	6,2	16	2,6
Insgesamt	448	72,8	169	27,4

Tab. 88/b: Monatsverteilung der im Sommer- und Wintersport
verletzten Männer und Frauen 1983

	Sommersport				Wintersport			
	Männer		Frauen		Männer		Frauen	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Januar	51	5,4	13	1,4	51	11,3	53	11,8
Februar	44	4,7	22	2,3	55	12,2	45	10,0
März	51	5,4	15	1,6	49	10,9	51	11,3
April	74	7,8	15	1,6	26	5,8	20	4,4
Mai	79	8,4	17	1,8	16	3,5	13	2,9
Juni	70	7,4	16	1,7	5	1,1	3	0,7
Juli	86	9,1	24	2,5	3	0,7	4	0,9
August	49	5,2	16	1,7	1	0,2	4	0,9
September	66	7,0	18	1,9	5	1,1	8	1,8
Oktober	65	6,9	14	1,5	6	1,3	6	1,3
November	71	7,5	23	2,4	6	1,3	7	1,6
Dezember	31	3,3	15	1,6	10	2,2	4	0,9
Insgesamt	737	78,1	208	22,0	233	51,6	218	48,5

Tab. 89/a: Monatsverteilung der im Sommer- und Wintersport
verletzten Männer und Frauen 1984

	Insgesamt			
	Männer		Frauen	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Januar	102	7,3	66	4,7
Februar	99	7,1	67	4,8
März	100	7,2	66	4,7
April	100	7,2	35	2,5
Mai	95	6,8	30	2,1
Juni	75	5,4	19	1,4
Juli	89	6,4	28	2,0
August	50	3,6	20	1,4
September	71	5,1	26	1,9
Oktober	71	5,1	20	1,4
November	77	5,5	30	2,1
Dezember	41	2,9	19	1,4
Insgesamt	970	69,6	426	30,4

Tab. 89/b: Monatsverteilung der im Sommer- und Wintersport
verletzten Männer und Frauen 1984

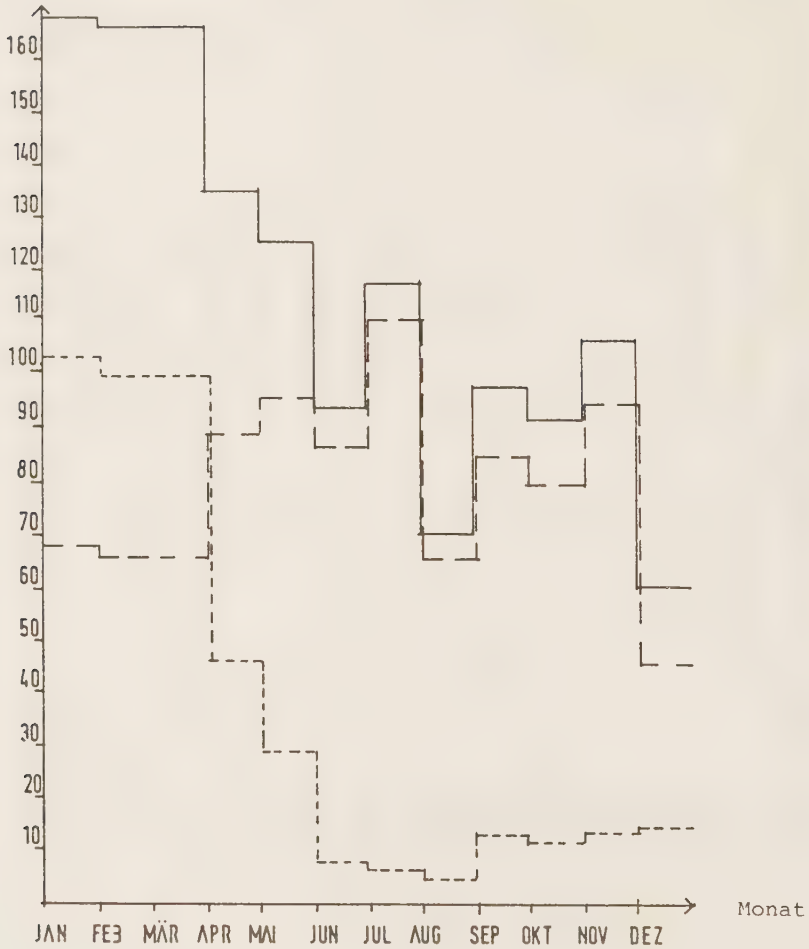
Anzahl



— Sport insgesamt
- - - Sommersport
- . - Wintersport

Abb. 10: Graphische Darstellung der Monatsverteilung (1983)

Anzahl



— Sport insgesamt
- - - Sommersport
- . - Wintersport

Abb. 11: Graphische Darstellung der Monatsverteilung (1984)

Aus den Abbildungen 10 und 11 ist zu ersehen, daß in der Häufigkeitsverteilung der ambulant zu behandelnden Personen die Monate Januar, März und April am meisten betroffen waren.

Da die Sommersportarten auch meistens in der Halle ausgeübt werden können, verteilen sich die verletzten Personen, bezogen auf die Monate, etwa gleichmäßig über das ganze Jahr.

Bei den Wintersportarten sind die Monate mit der größten Verletzungshäufigkeit der Jahreszeit entsprechend.

Von den 617 Verletzten verunfallten 1983 23 beim Schulsport.

	Jungen		Mädchen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Ballspiele	6	26,1	1	4,3	7	30,5
Fußball	2	8,7			2	8,7
Basketball	1	4,3	1	4,3	2	8,7
Volleyball	1	4,3			1	4,3
übrige Ballsportarten	2	8,7			2	8,7
Turnsport	3	13,0	5	21,7	8	34,8
Leichtathletik			3	13,0	3	13,0
Sportv. o. nähere Angaben	3	13,0	2	8,7	5	21,7
Insgesamt	12	52,2	11	47,8	23	100,0

Tab. 90: Verletzungen beim Schulsport 1983

Von den 1396 Verletzten verunfallten 1984 36 beim Schulsport.

	Jungen		Mädchen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Ballspiele	9	25,0	4	11,1	13	36,1
Fußball	5	13,9			5	13,9
Handball	2	5,6			2	5,6
Basketball	1	2,8	3	8,3	4	11,1
Volleyball	1	2,8	1	2,8	2	5,6
Turnsport	5	13,9	9	25,0	14	38,9
Leichtathletik	2	5,6	2	5,6	4	11,1
Sportv. o. nähere Angaben	3	8,3	2	5,6	5	13,9
Insgesamt	19	52,8	17	47,2	36	100,0

Tab. 91: Verletzungen beim Schulsport 1984

3,7% (1983) und 2,6% (1984) aller Sportverletzten zogen sich ihre Läsion während des offiziellen Schulsports zu. Hierbei fällt eine Dominanz von Turnen mit 38,4% (1983) und 38,9% (1984) und von den Ballsportarten mit 30,5% (1983) und 36,1% (1984) auf, während die ähnlich oft betriebene Leichtathletik nur 13,0% (1983) und 11,0% (1984) aller Schulsportverletzungen ausmachten.

	München 1983	München 1984	Dietl (6)	Biener Laetsch (5)	Meier et al. (20)
Ski			8		
Ballspiele	30,5	36,2	40	36,4	46
Turnen	34,8	38,9	42	31,2	41
Leichtathletik	13,0	11,0	8	17,8	
Wassersport			2		
Sport ohne nähere Angaben	21,7	13,9		14,6	13
Insgesamt	100	100	100	100	100

Tab. 92: Verletzungen beim Schulsport im Vergleich mit
anderen Autoren

Im Vergleich mit anderen Autoren ereigneten sich wie in
unserem Kollektiv die meisten Schulsportverletzungen bei
den Ballspielen und beim Turnen.

Spezieller Teil

Wintersportunfälle

Alpiner Skisport

Beim Skifahren verletzten sich 1983 120 und 1984 385 Patienten. Das sind 1983 19,4% und 1984 27,6% aller Sportverletzten, womit dieser Sport an zweiter Stelle hinter dem Fußball rangiert. Dies ist identisch mit anderen Untersuchungen (4), (25).

Im Wintersportbereich spielen die Verletzungen in anderen Sportarten eine verschwindend kleine Rolle. Dies ist auch das Resultat der Arbeit von Hackenbruch (11).

	Hackenbruch (11)	München 1983	München 1984
Alpines Skilaufen	92,75%	90,2%	85,4%
Skilanglauf	2,50%	2,3%	6,0%
Rodeln	1,55%	2,3%	2,0%
Schlittschuhlaufen	2,34%	5,3%	4,7%
Eishockey			1,8%
sonstige	0,86%		0,2%

Tab. 93: Vergleich der Wintersportverletzungen

Topographie

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
obere Extremität	16	12,0	14	10,5	30	22,6
untere Extremität	33	24,8	54	40,6	87	65,4
Kopf und Rumpf	10	7,5	6	4,5	16	12,0
Insgesamt	59	44,4	74	55,6	133	100,0

Tab. 94: Topographisches Verteilungsmuster der Skisportverletzungen 1983

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
obere Extremität	78	17,8	44	10,0	122	27,8
untere Extremität	125	28,5	164	37,4	289	65,8
Kopf und Rumpf	15	3,4	13	3,0	28	6,4
Insgesamt	218	49,7	221	50,3	439	100,0

Tab. 95: Topographisches Verteilungsmuster der Skisportverletzungen 1984

In beiden Jahren überwogen die Beinverletzungen mit 65,4% (1983) und 65,8% (1984).

Mit 2/3 aller Verletzungen erzielt auch Bär (22) eine deutliche Dominanz der unteren Extremität.

	Tusiewicz	Steinbrück	Knoll	Biener	Mün- chen	Mün- chen
	(29)	(25)	(18)	(4)	1983	1984
obere Extr.	15,6	18	14,8	21,2	22,6	27,8
untere Extr.	75,9	74	74,8	68,7	65,4	65,8
Kopf/Rumpf	8,5	8	10,4	10,1	12,0	6,4

Tab. 96: Prozentuale topographische Aufschlüsselung der
Skisportverletzungen im Vergleich mit anderen
Autoren

Lateralität

	rechte Körperseite				linke Körperseite			
	Männer		Frauen		Männer		Frauen	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
obere Extremität	7	23,3	8	26,7	9	30,0	6	20,0
untere Extremität	20	23,0	26	29,9	13	14,9	28	32,2
Insgesamt	27	23,1	34	29,1	22	18,8	34	29,1

Tab. 97: Seitenvergleich der alpinen Skisportverletzungen
1983

	rechte Körperseite				linke Körperseite			
	Männer		Frauen		Männer		Frauen	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
obere Extremität	33	27,0	27	22,1	45	36,9	17	13,9
untere Extremität	66	22,8	84	29,1	59	20,4	80	27,7
Insgesamt	99	24,1	111	27,0	104	25,3	97	23,6

Tab. 98: Seitenvergleich der alpinen Skisportverletzungen
1984

Insgesamt gesehen sind rechte und linke Körperhälfte gleich häufig betroffen.

Aufgeschlüsselt ist festzustellen, daß 1983 keine Laterali-
tätsunterschiede bei den Armverletzungen vorkamen, sondern
nur eine leichte Rechtsbetonung der Beinverletzungen.

1984 zeigte sich eine geringe Linksbetonung der Arme und
eine Rechtsbetonung der Beine.

Dies steht im Gegensatz zu den Ergebnissen von Biener (4),
Gut (10) und Haid (13). Terbizan (28) sieht praktisch keine
Unterschiede in der Verletzungsanfälligkeit zwischen dem
rechten und linken Bein.

Lokalisation der Verletzungen

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Obere Extremität	16	53,3	14	46,7	30	22,6
Daumen	3	10,0	7	23,3	10	7,5
Mittelhand	2	6,7			2	1,5
Handgelenk	1	33,3			1	0,8
Unterarm	2	6,7	1	3,3	3	2,3
Ellenbogen	1	3,3			1	0,8
Oberarm	2	6,7	2	6,7	4	3,0
Schulter	5	16,7	4	13,3	9	6,8
Untere						
Extremität	33	37,9	54	62,1	87	65,4
Sprunggelenk	1	1,1	4	4,6	5	3,8
Unterschenkel	4	4,6	5	5,7	9	6,8
Knie	27	31,0	43	49,4	70	52,6
Oberschenkel	1	1,1	2	2,3	3	2,3
Rumpf	9	69,2	4	30,8	13	9,8
Kopf	1	33,3	2	66,7	3	2,3
Insgesamt	59	44,4	74	55,6	133	100,0

Tab. 99: Lokalisation der alpinen Skiverletzungen 1983

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Obere Extremität	78	63,9	44	36,1	122	27,8
Daumen	14	11,5	13	10,7	27	6,2
restl. Finger	2	1,6	2	1,6	4	0,9
Mittelhand	1	0,8			1	0,2
Handgelenk	4	3,3	1	0,8	5	1,1
Unterarm	5	4,1	2	1,6	7	1,6
Ellenbogen	2	1,6			2	0,5
Oberarm	6	4,9	5	4,1	11	2,5
Schulter	42	34,4	20	16,4	62	14,1
Clavicula	2	1,6	1	0,8	3	0,7
Untere						
Extremität	125	43,3	164	56,7	289	65,8
Zehen	1	0,3			1	0,2
Mittelfuß	1	0,3	1	0,3	2	0,5
Sprunggelenk	11	3,8	11	3,8	22	5,0
Unterschenkel	16	5,5	10	3,5	26	5,9
Knie	93	32,2	141	48,8	234	53,3
Oberschenkel	3	1,0	1	0,3	4	0,9
Rumpf	15	62,5	9	37,5	24	5,5
Kopf			4		4	0,9
Insgesamt	218	49,7	221	50,3	439	100,0

Tab. 100: Lokalisation der alpinen Skiverletzungen 1984

Innerhalb der oberen Extremität überwogen 1983 die Daumen- und die Schulterverletzungen, gefolgt von Oberarm- und Unterarmläsionen.

1984 standen die Schulterverletzungen an erster Stelle, gefolgt von Daumen- und Oberarmläsionen. Bär (22) beschreibt den Skidaumen (ulnare bzw. radiale Bandläsion), die Schulterluxation, die Oberarmfraktur und bei Kindern die Radiusgrünholzfraktur als die typischen Skiverletzungen an der oberen Extremität.

Innerhalb der unteren Extremität war in beiden Jahren das Knie am weitaus häufigsten betroffen. Es folgten Unterschenkel-, Sprunggelenks- und Oberschenkelverletzungen.

Steinbrück und Krahel (26) fanden in ihrer Arbeit über Wintersportverletzungen am Sprunggelenk und Unterschenkel folgende Verteilung:

Sprunggelenk 38%, Kniegelenk 32%, Unterschenkel 24%, Oberschenkel und Fuß je 3%. Auch hier machten die Knieverletzungen mit 1/3 aller Fälle einen großen Teil der Verletzungen der unteren Extremität aus, ohne jedoch deutlich zu dominieren.

Körperteil und Lateralität

	rechts				links			
	Männer		Frauen		Männer		Frauen	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Daumen			3	30,0	3	30,0	4	40,0
Mittelhand	1	50,0			1	50,0		
Handgelenk	1	100,0						
Unterarm	2	66,7	1	33,3				
Ellenbogen					1	100,0		
Oberarm	1	25,0	1	25,0	1	25,0	1	25,0
Schulter	2	22,2	3	33,3	3	33,3	1	11,1
Summe obere								
Extremität	7	23,3	8	26,7	9	30,0	6	20,0
Sprunggelenk	1	20,0	1	20,0			3	60,0
Unterschenkel	1	11,1	3	33,3	3	33,3	2	22,2
Knie	17	24,3	21	30,0	10	14,3	22	31,4
Oberschenkel	1	33,3	1	33,3			1	33,3
Summe untere								
Extremität	20	23,0	26	26,9	13	14,9	28	32,2
Insgesamt	27	23,1	34	29,1	22	18,8	34	29,1

Tab.101: Lokalisation der alpinen Skisportverletzungen im
Seitenvergleich 1983

	rechts				links			
	Männer		Frauen		Männer		Frauen	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Daumen	7	25,9	10	37,0	7	25,9	3	11,1
restl. Finger			2	50,0	2	50,0		
Mittelhand					1	100,0		
Handgelenk	1	20,0			3	60,0	1	20,0
Unterarm	1	14,3	1	14,3	4	57,1	1	14,3
Ellenbogen					2	100,0		
Oberarm	2	18,2	1	9,1	4	36,4	4	36,4
Schulter	22	35,5	13	21,0	20	32,3	7	11,3
Clavicula					2	66,7	1	33,3
Summe obere								
Extremität	33	27,0	27	22,1	45	36,9	17	13,9
Zehen					1	100,0		
Mittelfuß	1	50,0	1	50,0				
Sprunggelenk	6	27,3	7	31,8	5	22,7	4	18,2
Unterschenkel	7	26,9	6	23,1	9	34,6	4	15,4
Knie	50	21,4	69	29,5	43	18,4	72	30,8
Oberschenkel	2	50,0	1	25,0	1	25,0		
Summe untere								
Extremität	66	22,8	84	29,1	59	20,4	80	27,7
Insgesamt	99	24,1	111	27,0	104	25,3	97	23,6

Tab.102: Lokalisation der alpinen Skisportverletzungen im
Seitenvergleich 1984

In diesen Tabellen wurden die Verletzungen der einzelnen Körperteile der rechten und linken Körperseite gegenüber gestellt.

Lateralitätsunterschiede zugunsten der rechten Seite gab es 1983 bei Verletzungen der Schulter, des Unterarmes, des Knies und des Oberschenkels, Lateralitätsunterschiede zugunsten der linken Seite bei Verletzungen des Daumens, des Sprunggelenks und des Unterschenkels.

1984 gab es Lateralitätsunterschiede zugunsten der rechten Seite bei Verletzungen des Daumens, der Schulter, des Mittelfußes, des Sprunggelenks und des Oberschenkels, Lateralitätsunterschiede zugunsten der linken Seite bei Verletzungen der Mittelhand, des Handgelenks, des Unterarms, des Ellenbogens, des Oberarms und der Zehen.

Verletzungsarten

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Distorsion	11	8,3	21	15,8	32	24,1
Frakturen	9	6,8	10	7,5	19	14,3
Kontusion	3	2,3			3	2,3
Bänderrisse	9	6,8	13	9,8	22	16,5
Muskelläsionen	2	1,5	1	0,8	3	2,3
Luxationen	2	1,5	4	3,0	6	4,5
Meniskusläsionen	8	6,0	11	8,3	19	14,3
sonstige Knie-						
verletzungen	4	3,0	11	8,3	15	11,3
sonstige	11	8,3	3	2,2	14	10,5
Insgesamt	59	44,4	74	55,6	133	100,0

Tab. 103: Häufigkeit der Verletzungsarten beim
alpinen Skisport 1983

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Distorsion	40	9,1	37	8,4	77	17,5
Frakturen	37	8,4	20	4,6	57	13,0
Kontusion	5	1,1	5	1,1	10	2,3
Bänderrisse	22	5,0	29	6,6	51	11,6
Muskelläsionen	4	0,9	3	0,7	7	1,6
Luxationen	16	3,6	6	1,4	22	5,0
Sehnenrisse	1	0,2			1	0,2
Meniskusläsionen	20	4,6	47	10,7	67	15,3
sonstige						
Knieverletzungen	25	5,7	38	8,7	63	14,4
sonstige	48	10,9	36	8,2	84	19,1
Insgesamt	218	49,7	221	50,3	439	100,0

Tab. 104: Häufigkeit der Verletzungsarten beim
alpinen Skisport 1984

	1)	2)				
	Biener	Biener	Hacken-	Dietl	München	München
	(4)	(4)	bruch(11)	(6)	1983	1984
Distorsion	53,4	52,6	21	47,7	24,1	17,5
Fraktur	13,6	24,7	40	24,5	14,3	13,0
Kontusion	16,1	13,4	21	8,6	2,3	2,3
Luxation	2,5		4	0,8	4,5	5,0
Meniskus-						
läsion					14,3	15,3
Bänderrisse					16,5	11,6
Sonstige	14,4	9,3	14	18,4	10,5	19,1

1) Beim Skifahren verunfallte in der Belegschaft einer Maschinenfabrik der Nordschweiz

2) Beim Skifahren verunfallte in der Belegschaft eines Großbetriebes der Nordschweiz

Tab. 105: Vergleich der Verletzungsarten mit anderen Autoren.

In den Tabellen 103 und 104 wurde die Verteilung der Verletzungsarten beim Skifahren aus unserem Kollektiv dargestellt.

In Tabelle 105 wurden Angaben aus der Literatur unseren Ergebnissen gegenübergestellt und mit ihnen verglichen.

I. Distorsionen

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Obere Extremität	3	9,3	3	9,3	6	18,7
Daumen	1	3,1	2	6,3	3	9,4
Mittelhand	1	3,1			1	3,1
Handgelenk	1	3,1			1	3,1
Schulter			1	3,1	1	3,1
Untere Extremität	8	25,0	18	56,3	26	81,3
Sprunggelenk			3	9,4	3	9,4
Unterschenkel			2	6,3	2	6,3
Knie	8	25,0	13	40,6	21	65,6
Insgesamt	11	34,3	21	65,6	32	100,0

Tab. 106: Lokalisation der Distorsionen 1983

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Obere Extremität	15	19,5	14	18,2	29	37,7
Daumen	7	9,1	7	9,1	14	18,2
restl. Finger			2	2,6	2	2,6
Handgelenk	1	1,3	2	2,6	3	3,9
Unterarm	1	1,3			1	1,3
Schulter	6	7,8	3	3,9	9	11,7
Untere Extremität	25	25,0	18	56,3	26	81,3
Mittelfuß	2	2,6			2	2,6
Sprunggelenk	3	3,9	6	7,8	9	11,7
Unterschenkel	2	2,6			2	2,6
Knie	18	23,4	17	22,1	35	45,4
Insgesamt	40	52,0	37	48,1	77	100,0

Tab. 107: Lokalisation der Distorsionen 1984

Knie- und Sprunggelenksdistorsionen machen 1983 zusammen 3/4 aller Distorsionen im alpinen Skibereich aus.

1984 sind Knie und Sprunggelenk zu über 50% betroffen, gefolgt von der Daumendistorsion mit 9,4% (1983) und 18,2% (1984).

Steinbrück und Krahel (26) fanden 31% der Distorsionen am Kniegelenk und 23% am Sprunggelenk.

II. Bänderrisse

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Obere Extremität	3	13,6	3	13,6	6	27,3
Daumen	2	9,1	3	13,6	5	22,7
Ellenbogen	1	4,5			1	4,5
Untere Extremität	6	27,3	10	45,5	16	72,7
Knie	6	27,3	10	45,5	16	72,7
Insgesamt	9	40,9	13	59,1	22	100,0

Tab. 108: Lokalisation der Bandrupturen 1983

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Obere Extremität	5	9,8	5	9,8	10	19,6
Daumen	1	2,0	4	7,8	5	9,8
restl. Finger	1	2,0			1	2,0
Oberarm	1	2,0			1	2,0
Schulter	2	3,9	1	2,0	3	5,9
Untere Extremität	17	33,3	24	47,1	41	80,4
Sprunggelenk	1	2,0	3	5,9	4	7,8
Knie	16	31,4	21	41,2	37	72,5
Insgesamt	22	43,1	29	56,9	51	100,0

Tab. 109: Lokalisation der Bandrupturen 1984

Rupturen bzw. Teilrupturen der Bandstrukturen des Kniegelenks machten 1983 72,7% und 1984 72,5% aus.

Es folgte in beiden Jahren der Daumen: In 22,7% (1983) und 9,8% (1984) der Fälle waren radiales bzw. ulnares Seitenband gerissen.

III. Frakturen

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Obere Extremität	6	31,6	4	21,0	10	52,6
Daumen			1	5,3	1	5,3
Mittelhand	1	5,3			1	5,3
Unterarm	1	5,3	1	5,3	2	10,6
Oberarm	2	10,5	2	10,5	4	21,0
Schulter	2	10,5			2	10,5
Untere Extremität	3	15,8	6	31,6	9	47,4
Sprunggelenk			1	5,3	1	5,3
Unterschenkel	3	15,8	3	15,8	6	31,6
Oberschenkel			2	10,5	2	10,5
Insgesamt	9	47,4	10	52,6	19	100,0

Tab. 110: Lokalisation der Frakturen 1983

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Obere Extremität	23	40,4	8	14,0	31	54,4
Daumen	4	7,0	1	2,0	5	8,8
restl. Finger	1	2,0			1	1,7
Mittelhand	1	2,0			1	1,7
Handgelenk	2	4,0			2	3,5
Unterarm	5	6,0	2	2,0	7	12,3
Ellenbogen	1	2,0			1	1,7
Oberarm	3	6,0	3	6,0	6	10,6
Schulter	4	8,0	1	2,0	5	8,8
Clavicula	2	4,0	1	2,0	3	5,3
Untere Extremität	14	24,6	12	21,0	26	45,6
Sprunggelenk	3	5,3	3	5,3	6	10,6
Unterschenkel	11	19,3	9	15,7	20	35,0
Insgesamt	37	64,9	20	35,1	57	100,0

Tab. 111: Lokalisation der Frakturen 1984

Es überwiegen in beiden Jahren die Frakturen der oberen Extremität: 1983 52,6% und 1984 54,4%.

Als bevorzugte Lokalisation erwies sich der Unterschenkel mit 31,6% (1983) und 35,0% (1984), gefolgt von Oberarm, Unterarm, Schulter und Oberschenkel (1983), und Unterarm, Sprunggelenk und Oberarm (1984).

Hackenbruch (11) fand in seinem Kollektiv 69,8% aller Frakturen am Unterschenkel und 20,3% am Sprunggelenk. Humerus- und Unterarmfrakturen waren bei ihm mit 1,9% und 0,9% relative Raritäten.

Dietl (6) ermittelte folgende Reihenfolge:

Unterschenkel mit 35,3% vor Sprunggelenk mit 19,8%, Oberarm mit 13,8% und den Unterarm mit 6,9%.

IV. Luxationen

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Obere Extremität	2	33,3	4	66,7	6	100,0
Daumen			1	16,7	1	16,7
Schulter	2	33,3	3	50,0	5	83,3
Insgesamt	2	33,3	4	66,7	6	100,0

Tab. 112: Lokalisation der Luxationen 1983

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Obere Extremität	16	72,7	6	27,3	22	100,0
Daumen	1	4,5			1	4,5
Schulter	15	68,2	6	27,3	21	95,5
Insgesamt	16	72,7	6	27,3	22	100,0

Tab. 113: Lokalisation der Luxationen 1984

Luxationen gab es in beiden Jahren nur an der oberen Extremität, und hier wiederum hauptsächlich an der Schulter: 83,3% (1983) und 95,5% (1984) .

V. Kontusionen

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Untere Extremität	3	100,0			3	100,0
Sprunggelenk	1	33,3			1	33,3
Unterschenkel	2	66,7			2	66,7
Insgesamt	3	100,0			3	100,0

Tab. 114: Lokalisation der Kontusionen 1983

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Obere Extremität	4	40,0	3	30,0	7	70,0
Schulter	4	40,0	3	30,0	7	70,0
Untere Extremität	1	10,0	2	20,0	3	30,0
Zehen	1	10,0			1	10,0
Unterschenkel	1	10,0	2	20,0	2	20,0
Insgesamt	5	50,0	5	50,0	10	100,0

Tab. 115: Lokalisation der Kontusionen 1984

Wie aus den obigen Tabellen hervorgeht, ereigneten sich die Kontusionen 1983 nur an der unteren Extremität (Sprunggelenk und Unterschenkel). 1984 war zusätzlich zur unteren Extremität (Zehen und Unterschenkel) auch die Schulter betroffen.

VI. Muskelläsionen

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Untere Extremität	2	66,7	1	33,3	3	100,0
Unterschenkel	1	33,3	1	33,3	2	66,7
Oberschenkel	1	33,3			1	33,3
Insgesamt	2	66,7	1	33,3	3	100,0

Tab. 116: Lokalisation der Muskelläsionen 1983

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Obere Extremität			1	14,3	1	14,3
Oberarm			1	14,3	1	14,3
Untere Extremität	4	57,1	2	28,6	6	85,7
Unterschenkel	2	28,6	1	14,3	3	42,9
Oberschenkel	2	28,6	1	14,3	3	42,9
Insgesamt	4	57,1	3	42,9	7	100,0

Tab. 117: Lokalisation der Muskelläsionen 1984

1983 traten die Muskelläsionen nur an der unteren Extremität auf (Unter- und Oberschenkel), 1984 gab es zusätzlich zu den Verletzungen der unteren Extremität (Unter- und Oberschenkel) eine Läsion am Oberarm.

Knieverletzungen beim alpinen Skisport

Das Kniegelenk vereinigte mehr als die Hälfte aller alpinen Skisportverletzungen auf sich, und wird deshalb durch nachfolgende Tabellen eingehender analysiert.

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Distorsion	8	11,4	11	15,7	19	27,1
Bänderrisse	6	8,6	10	14,3	16	22,9
Meniskusläsionen	8	11,4	11	15,7	19	27,1
Frakturen	4	5,7	11	15,7	15	21,5
sonstige						
Knieverletzungen	1	1,4			1	1,4
Insgesamt	27	38,6	43	61,4	70	100,0

Tab. 118: Knieverletzungen beim alpinen Skisport 1983

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Distorsion	17	7,3	17	7,3	34	14,5
Bänderrisse	16	6,8	21	9,0	37	15,8
Meniskusläsionen	20	8,5	47	20,1	67	28,6
Frakturen	25	10,7	38	16,2	63	27,0
sonstige						
Knieverletzungen	15	6,4	18	7,7	33	14,0
Insgesamt	93	39,7	141	60,3	234	100,0

Tab. 119: Knieverletzungen beim alpinen Skisport 1984

Meniskusläsionen waren in beiden Jahren die häufigste Verletzungsart, gefolgt von Distorsionen, Bänderrissen und Frakturen (1983).

1984 folgten den Meniskusschäden die Frakturen, die Bänderrisse und die Distorsionen.

	Distorsion				Bänderrisse			
	Männer		Frauen		Männer		Frauen	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Innenband	6	31,6	11	57,9	5	31,3	6	37,5
Außenband	1	5,3						
Kreuzband	1	5,3			1	6,3	4	25,0
Insgesamt	8	42,2	11	57,9	6	37,6	10	62,5

Tab. 120: Bandläsionen des Kniegelenks 1983

	Distorsion				Bänderrisse			
	Männer		Frauen		Männer		Frauen	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Innenband	14	41,2	14	41,2	10	27,0	16	43,2
Außenband	1	2,9			1	2,7	3	8,1
Kreuzband	2	5,9	3	8,8	5	13,5	2	5,4
Insgesamt	17	50,0	17	50,0	16	43,2	21	56,7

Tab. 121: Bandläsionen des Kniegelenks 1984

Eine starke Dominanz weisen die medialen Seitenbandläsionen auf. In beiden Jahren und bei beiden Verletzungsarten machen sie mehr als 2/3 aller Bandläsionen aus.

Kreuzbandrupturen stellen eine Operationsindikation dar. Es fanden sich daher nur einige nicht operationswillige Patienten.

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Innenmeniskus	7	36,8	10	52,6	17	89,5
Außenmeniskus	1	5,3	1	5,3	2	10,5
Insgesamt	8	42,1	11	57,9	19	100,0

Tab. 122: Meniskusverletzungen 1983

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Innenmeniskus	14	21,9	38	55,6	52	77,5
Außenmeniskus	6	9,4	9	13,2	15	22,6
Insgesamt	20	31,3	47	68,8	67	100,0

Tab. 123: Meniskusverletzungen 1984

Wie bereits bei den Bändern, ist auch bei den Meniskusläsionen der Anteil der lateralen Strukturen wesentlich geringer als der der medialen.

Therapie

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Gips	22	16,5	30	22,6	52	39,1
Schiene	4	3,0	1	0,8	5	3,8
Steifgaze	1	0,8	5	3,8	6	4,5
Tape	2	1,5	2	1,5	4	3,0
einfache Verbände	8	6,0	6	4,5	14	10,5
Spezielle Verbände	1	0,8	1	0,8	2	1,5
Keine Therapie	7	5,3	9	6,8	16	12,0
Sonstige Therapie	10	7,5	10	7,5	20	15,0
Stationär	4	3,0	10	7,5	14	10,5
Insgesamt	59	44,4	74	55,6	133	100,0

Tab. 124: Therapiearten der alpinen Skisportverletzungen
1983

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Gips	63	14,4	68	15,5	131	29,8
Schiene	13	3,0	15	3,4	28	6,4
Steifgaze	6	1,4	14	3,2	20	4,6
Tape			2	0,5	2	0,5
einfache Verbände	20	4,6	19	4,3	39	8,9
Spezielle Verbände	16	3,6	5	1,1	21	4,8
Keine Therapie	24	5,5	29	6,6	53	12,1
Sonstige Therapie	61	13,9	46	10,5	107	24,4
Stationär	15	3,4	23	5,2	38	8,7
Insgesamt	218	49,7	221	50,3	439	100,0

Tab. 125: Therapiearten der alpinen Skisportverletzungen
1984

Die Notwendigkeit einer Gipsbehandlung stand in beiden Jahren an erster Stelle: 1983: 39,1% und 1984: 29,8% . 15,0% (1983) und 24,4% (1984) der Patienten wurden mit sonstigen Therapiearten, wie medikamentöse oder physikalische Therapie etc. behandelt. Mit einem einfachen Verband wurden 1983 10,5% und 1984 8,9% der Patienten versorgt.

Dauer der Gipsbehandlung

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Bis 3 Wochen	9	23,1	11	28,2	20	51,2
Bis 6 Wochen	7	17,9	10	25,6	17	43,6
Bis 12 Wochen	1	2,6	1	2,6	2	5,2
Insgesamt	17	43,6	22	56,4	39	100,0

Tab. 126: Dauer der Gipsbehandlung 1983

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Bis 3 Wochen	12	16,2	10	13,5	22	29,7
Bis 6 Wochen	26	35,2	24	32,4	50	67,6
Bis 12 Wochen	2	2,7			2	2,7
Insgesamt	40	54,1	34	45,9	74	100,0

Tab. 127: Dauer der Gipsbehandlung 1984

1983 waren bei 13 mit Gips versorgten Patienten keine Angaben zur Zeitdauer feststellbar.

1984 traf dies auf 57 Patienten zu.

Altersverteilung

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
6 - 10			3	2,5	3	2,5
11 - 15	9	7,5	3	2,5	12	10,0
16 - 20	9	7,5	5	4,2	14	11,7
21 - 25	6	5,0	13	10,8	19	15,8
26 - 30	7	5,8	10	8,3	17	14,2
31 - 35	5	4,2	3	2,5	8	6,7
36 - 40	4	3,3	7	5,8	11	9,2
41 - 45	7	5,8	13	10,8	20	16,7
46 - 50	4	3,3	3	2,5	7	5,8
51 - 55			6	5,0	6	5,0
56 - 60	1	0,8	2	1,7	3	2,5
Insgesamt	52	43,3	68	56,7	120	100,0

Tab. 128: Altersverteilung der Skiverletzten 1983

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
0 - 5	1	0,3			1	0,3
6 - 10	4	1,0			4	1,0
11 - 15	7	1,8	6	1,6	13	3,4
16 - 20	17	4,4	19	4,9	36	9,4
21 - 25	28	7,3	27	7,0	55	14,3
26 - 30	23	6,0	17	4,4	40	10,4
31 - 35	13	3,4	15	3,9	28	7,3
36 - 40	21	5,5	27	7,0	48	12,5
41 - 45	41	10,6	38	9,9	79	20,5
46 - 50	26	6,8	21	5,5	47	12,2
51 - 55	10	2,6	8	2,1	18	4,7
56 - 60	6	1,6	6	1,6	12	3,1
61 - 65	1	0,3	1	0,3	2	0,5
66 - 70	1	0,3	1	0,3	2	0,5
Insgesamt	199	51,7	186	48,3	385	100,0

Tab. 129: Altersverteilung der Skiverletzten 1984

Die Tabellen 128 und 129 zeigen die Altersverteilung der Skiverletzten in Fünfjahresschritten. Die nachfolgende Abbildung veranschaulicht das Ergebnis im Vergleich zwischen den Jahren 1983 und 1984.

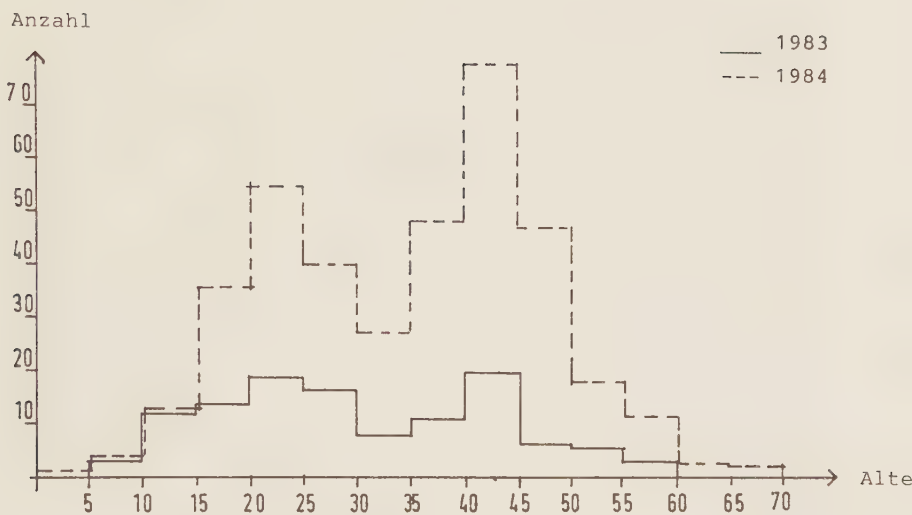


Abb. 12: Altersverteilung

Monatsverteilung

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Januar	16	12,5	13	10,8	28	23,3
Februar	10	8,3	14	11,7	24	20,0
März	8	6,7	10	8,3	18	15,0
April	3	2,5	15	12,5	18	15,0
Mai	1	0,8	1	0,8	2	1,7
Juni						
Juli	1	0,8	1	0,8	2	1,7
August						
September						
Oktober	1	0,8	4	3,3	5	4,2
November	5	4,2	1	0,8	6	5,0
Dezember	8	6,7	9	7,5	17	14,2
Insgesamt	52	43,3	68	56,7	120	100,0

Tab.130: Monatsverteilung der alpinen Skisportunfälle 1983

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Januar	39	10,1	43	11,2	82	21,3
Februar	48	12,5	34	8,8	82	21,3
März	44	11,4	45	11,7	89	23,1
April	24	6,2	20	5,2	44	11,4
Mai	16	4,2	12	3,1	28	7,3
Juni	5	1,3	3	0,8	8	2,1
Juli	3	0,8	3	0,8	6	1,6
August	1	0,3	4	1,0	5	1,3
September	5	1,3	8	2,1	13	3,4
Oktober	4	1,0	6	1,6	10	2,6
November	4	1,0	5	1,3	9	2,3
Dezember	6	1,6	3	0,8	9	2,3
Insgesamt	199	51,7	186	48,3	385	100,0

Tab.131: Monatsverteilung der alpinen Skisportunfälle 1984

Die meisten alpinen Skisportunfälle ereigneten sich in beiden Jahren in den Monaten Januar, Februar und März.

Skilanglauf

Der Skilanglauf verursachte 1983 2,3% der Wintersportverletzungen und 0,5% aller Sportverletzungen. 1984 machten die Skilanglauf-Läsionen 6,0% der Wintersportverletzungen aus und 1,9% aller Sportverletzungen. Es verunfallten 1983 3 Patienten und 1984 27 Patienten.

Topographie

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Obere Extremität	1	33,3			1	33,3
Untere Extremität	1	33,3	1	33,3	2	66,7
Insgesamt	2	66,7	1	33,3	3	100,0

Tab. 132: Topographische Verteilung der Skilanglaufverletzten 1983

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Obere Extremität	9	32,1	6	21,4	15	53,6
Untere Extremität			11	39,3	11	39,3
Kopf und Rumpf	1	3,6	1	3,6	2	7,1
Insgesamt	10	35,7	18	64,3	28	100,0

Tab. 133: Topographische Verteilung der Skilanglaufverletzten 1984

1983 betrafen über die Hälfte (66,7%) der Verletzungen die untere Extremität, 1984 erbrachten die Untersuchungen ein umgekehrtes Bild: 53,6% der Läsionen traten an der oberen Extremität auf.

Lateralität

	rechts				links			
	Männer		Frauen		Männer		Frauen	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Ellenbogen					1	100,0		
Summe obere								
Extremität					1	100,0		
Sprunggelenk							1	100,0
Unterschenkel					1	100,0		
Summe untere								
Extremität					1	50,0	1	50,0
Insgesamt					2	66,7	1	33,3

Tab. 134: Seitenvergleich der Skilanglaufverletzungen 1983

	rechts				links			
	Männer		Frauen		Männer		Frauen	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Daumen							1	100,0
restliche Finger					1	33,3	2	66,7
Handgelenk	1	100,0						
Oberarm			1	33,3	2	66,7		
Schulter	1	14,3	2	28,6	4	57,1		
Summe obere								
Extremität	2	13,3	3	20,0	7	46,7	3	20,0
Sprunggelenk							3	100,0
Knie			6	75,0			2	25,0
Summe untere								
Extremität			6	54,5			5	45,5
Insgesamt	2	7,7	9	34,6	7	26,9	8	30,8

Tab. 135: Seitenvergleich der Skilanglaufverletzungen 1984

1983 traten alle Verletzungen des Skilanglaufs auf der linken Körperhälfte auf. Auch 1984 überwogen insgesamt die Verletzungen der linken Körperhälfte.

Lokalisation

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Obere Extremität	1	100,0			1	33,3
Ellenbogen	1	100,0			1	33,3
Untere Extremität	1	50,0	1	50,0	2	66,7
Sprunggelenk			1	50,0	1	33,3
Unterschenkel	1	50,0				
Insgesamt	2	66,7	1	33,3	3	100,0

Tab. 136: Lokalisation der Verletzungen beim Skilanglauf
1983

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Obere Extremität	9	60,0	6	40,0	15	53,6
Daumen			1	6,7	1	3,6
restliche Finger	1	6,7	2	13,3	3	10,7
Handgelenk	1	6,7			1	3,6
Oberarm	2	13,3	1	6,7	3	10,7
Schulter	5	33,3	2	13,3	7	25,0
Untere Extremität			11	100,0	11	39,3
Unterschenkel			3	27,3	3	10,7
Knie			8	72,7	8	28,6
Insgesamt	10	35,7	18	64,3	28	100,0

Tab. 137: Lokalisation der Verletzungen beim Skilanglauf
1984

1983 verteilten sich die Verletzungen mit 33,3% auf die obere und mit 66,7% auf die untere Extremität.

Es traten je eine Verletzung an Ellenbogen, Sprunggelenk und Unterschenkel auf.

1984 war das Verhältnis obere zu untere Extremität 53,6: 39,3%. Es waren die Schulter mit 25,0% und das Knie mit 28,6% am häufigsten betroffen.

Krüger und Alt (in 22) verzeichneten eine Bevorzugung der oberen Extremität mit fast 50%, und hier wiederum der Schulter mit ca. 13% und der Hand mit ca. 30% vor der unteren Extremität mit ca. 25%. Dort waren das Knie und das Sprunggelenk mit jeweils ca. 10% betroffen.

Verletzungsarten

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Distorsion	1	33,3			1	33,3
Sonstige	1	33,3	1	33,3	2	66,7
Insgesamt	2	66,7	1	33,3	3	100,0

Tab. 138: Häufigkeit der Verletzungsarten beim Skilanglauf
1983

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Distorsion	2	7,1	4	14,3	6	21,4
Frakturen	2	7,1	3	10,7	5	17,6
Kontusion	2	7,1	3	10,7	5	17,9
Bänderrisse	1	3,6	2	7,1	3	10,7
Muskelläsionen			2	7,1	2	7,1
Sonstige	2	7,1	4	14,3	6	21,4
Insgesamt	10	35,7	18	64,3	28	100,0

Tab. 139: Häufigkeit der Verletzungsarten beim Skilanglauf
1984

1983 fanden sich eine Distorsion und 2 Platzwunden, die unter "sonstige" aufgeführt wurden.

1984 kamen die Distorsionen und sonstigen Verletzungen am häufigsten vor, gefolgt von den Frakturen und Kontusionen.

Therapie

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Gips	1	33,3			1	33,3
Schiene	1	33,3			1	33,3
Verbände			1	33,3	1	33,3
Insgesamt	2	66,7	1	33,3	3	100,0

Tab. 140: Therapiearten bei Skilanglaufverletzungen 1983

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Gips	1	3,6	6	21,4	7	25,0
Schiene	2	7,1			2	7,1
Steifgaze			1	3,6	1	3,6
Verbände			5	17,9	5	17,9
Spezielle Verbände	3	10,7	1	3,6	4	14,3
Keine Therapie	1	3,6			1	3,6
Sonstige Therapie	3	10,7	5	17,9	8	28,6
Insgesamt	10	35,7	18	64,3	28	100,0

Tab. 141: Therapiearten bei Skilanglaufverletzungen 1984

Altersverteilung

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
31 - 35	1	33,3			1	33,3
36 - 40			1	33,3	1	33,3
41 - 45	1	33,3			1	33,3
Insgesamt	2	66,7	1	33,3	3	100,0

Tab. 142: Altersverteilung der Skilanglaufverletzten 1983

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
21 - 25			2	7,4	2	7,4
26 - 30	1	3,7			1	3,7
31 - 35			4	14,8	4	14,8
36 - 40	4	14,8	1	3,7	5	18,5
41 - 45	3	11,1	5	18,5	8	29,6
46 - 50	1	3,7	1	3,7	2	7,4
51 - 55			1	3,7	1	3,7
56 - 60	1	3,7	2	7,4	3	11,1
66 - 70			1	3,7	1	3,7
Insgesamt	10	37,0	17	63,0	27	100,0

Tab. 143: Altersverteilung der Skilanglaufverletzten 1984

Das Gros der Skilanglaufverletzten war zwischen 30 und 45 Jahren.

Monatsverteilung

Die unfallträchtigsten Monate beim Skilanglauf waren Januar, Februar und März.

Schlittensfahren/Rodeln

Das Schlittensfahren verursachte 1983 2,3% der Wintersportverletzungen und 0,5% aller Sportverletzungen. 1984 machten die Läsionen 2,0% der Wintersportverletzungen und 0,6% aller Sportverletzungen aus.

Topographie

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Obere Extremität	1	33,3			1	33,3
Untere Extremität	1	33,3	1	33,3	2	66,7
Insgesamt	2	66,7	1	33,3	3	100,0

Tab. 144: Topographische Verteilung der Schlittenverletzungen 1983

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Obere Extremität			2	22,2	2	22,2
Untere Extremität	3	33,3	3	33,3	6	66,7
Rumpf	1	11,1			1	11,1
Insgesamt	4	44,4	5	55,6	9	100,0

Tab. 145: Topographische Verteilung der Schlittenverletzungen 1984

Die untere Extremität war öfter betroffen als die obere.

Lateralität

	rechts				links			
	Männer		Frauen		Männer		Frauen	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Unterarm					1	100,0		
Summe obere Extremität					1	100,0		
Sprunggelenk			1	100,0				
Knie	1	100,0						
Summe untere Extremität	1	50,0	1	50,0				
Insgesamt	1	33,3	1	33,3	1	33,3		

Tab. 146: Seitenvergleich der Schlittenverletzungen 1983

	rechts				links			
	Männer		Frauen		Männer		Frauen	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Oberarm			1	50,0			1	50,0
Summe obere Extremität			1	50,0			1	50,0
Mittelfuß	1	100,0						
Sprunggelenk			1	50,0	1	50,0		
Knie			1	33,3	1	33,3	1	33,3
Summe untere Extremität	1	16,7	2	33,3	2	33,3	1	16,7
Insgesamt	1	12,5	3	37,5	2	25,0	2	25,0

Tab. 147: Seitenvergleich der Schlittenverletzungen 1984

2/3 der Schlittenverletzungen betrafen 1983 die rechte Körperseite. 1984 waren die rechte und die linke Körperhälfte gleich oft betroffen.

Lokalisation

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Obere Extremität	1	100,0			1	33,3
Unterarm	1	100,0			1	33,3
Untere Extremität	1	50,0	1	50,0	2	66,7
Sprunggelenk			1	50,0	1	33,3
Knie	1	50,0			1	33,3
Insgesamt	2	66,7	1	33,3	3	100,0

Tab. 148: Lokalisation der Schlittenverletzungen 1983

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Obere Extremität			2	100,0	2	22,2
Oberarm			2	100,0	2	22,2
Untere Extremität	3	50,0	3	50,0	6	66,7
Mittelfuß	1	16,7			1	11,1
Sprunggelenk	1	16,7	1	16,7	2	22,2
Knie	1	16,7	2	33,3	3	33,3
Insgesamt	4	44,4	5	55,6	9	100,0

Tab. 149: Lokalisation der Schlittenverletzungen 1984

1983 trat je eine Läsion auf an Unterarm, Sprunggelenk und Knie, 1984 war das Knie am häufigsten betroffen.

Dietl (6) ermittelte die meisten Verletzungen an Knie und Sprunggelenk.

Verletzungsarten

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Distorsion			1	33,3	1	33,3
Luxationen	1	33,3			1	33,3
Sonstige Knieverletzung	1	33,3			1	33,3
Insgesamt	2	66,7	1	33,3	3	100,0

Tab. 150: Häufigkeit der Verletzungsarten beim
Schlittensfahren 1983

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Distorsion	2	22,2	1	11,1	3	33,3
Frakturen			2	22,2	2	22,2
Bänderrisse			1	11,1	1	11,1
Sonstige Knieverletzung	2	22,2	1	11,1	3	33,3
Insgesamt	4	44,4	5	55,6	9	100,0

Tab. 151: Häufigkeit der Verletzungsarten beim
Schlittensfahren 1984

1983 traten auf: eine Distorsion am Sprunggelenk, eine Luxation am Knie und eine Patellaverletzung, die unter "sonstige Knieverletzung" geführt wird.

1984 waren die häufigsten Verletzungen die Distorsion. Sie trat auf an Mittelfuß, Sprunggelenk und Knie. Die Frakturen betrafen den Oberarm, es riß ein Innenband am Knie. Die sonstigen Knieverletzungen bestanden aus Schnitt- oder Schürfwunden.

Therapie

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Gips	2	66,7			2	66,7
einfache Verbände			1	33,3	1	33,3
Insgesamt	2	66,7	1	33,3	3	100,0

Tab. 152: Therapiearten der Schlittenverletzungen 1983

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Gips	1	11,1	3	33,3	4	44,4
einfache Verbände	1	11,1			1	11,1
Spezielle Verbände			1	11,1	1	11,1
Keine Therapie	1	11,1			1	11,1
Sonstige Therapie	1	11,1	1	11,1	2	22,2
Insgesamt	4	44,4	5	55,6	9	100,0

Tab. 153: Therapiearten der Schlittenverletzungen 1984

1983 wurden 2 Gipsbehandlungen durchgeführt und ein Verband angelegt.

1984 war die häufigste Therapieart die Gipsbehandlung.

Schlittschuhlaufen

Das Schlittschuhlaufen verursachte 1983 5,3% der Wintersportverletzungen und 1,1% aller Sportverletzungen.

1984 machten die Läsionen 4,7% der Wintersportverletzungen und 1,5% aller Sportverletzungen aus.

Topographie

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Obere Extremität	1	14,3	1	14,3	2	28,6
Untere Extremität	3	42,9	2	28,6	5	71,4
Insgesamt	4	57,1	3	42,9	7	100,0

Tab. 154: Topographische Verteilung der Schlittschuhverletzungen 1983

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Obere Extremität	7	33,3	2	9,5	9	42,9
Untere Extremität	3	14,3	7	33,3	10	47,6
Kopf und Rumpf	1	4,8	1	4,8	2	9,5
Insgesamt	11	52,4	10	47,6	21	100,0

Tab. 155: Topographische Verteilung der Schlittschuhverletzungen 1984

In beiden Jahren war die untere Extremität häufiger betroffen als die obere.

Lateraliät

	rechts				links			
	Männer		Frauen		Männer		Frauen	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Unterarm	1	100,0						
Ellenbogen							1	100,0
Summe obere								
Extremität	1	50,0					1	50,0
Unterschenkel			1	100,0				
Knie	1	25,0	1	25,0	2	50,0		
Summe untere								
Extremität	1	20,0	2	40,0	2	40,0		
Insgesamt	2	28,6	2	28,6	2	28,6	1	14,3

Tab. 156: Seitenvergleich der Schlittschuhverletzungen 1983

	rechts				links			
	Männer		Frauen		Männer		Frauen	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Mittelhand	1	100,0						
Handgelenk					2	66,7	1	33,3
Unterarm	1	33,3	1	33,3	1	33,3		
Oberarm	1	100,0						
Clavicula					1	100,0		
Summe obere								
Extremität	3	33,3	1	11,1	4	44,4	1	11,1
Zehen	1	100,0						
Sprunggelenk			1	100,0				
Unterschenkel			2	100,0				
Knie	1	16,7	3	50,0	1	16,7	1	16,7
Summe untere								
Extremität	2	20,0	6	60,0	1	10,0	1	10,0
Insgesamt	5	26,3	7	36,8	5	26,3	2	10,5

Tab. 157: Seitenvergleich der Schlittschuhverletzungen 1984

In beiden Jahren war die rechte Körperhälfte häufiger betroffen als die linke.

Lokalisation

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Obere Extremität	1	50,0	1	50,0	2	28,6
Unterarm	1	50,0			1	14,3
Ellenbogen			1	50,0	1	14,3
Untere Extremität	3	60,0	2	40,0	5	71,4
Unterschenkel			1	20,0	1	14,3
Knie	3	60,0	1	20,0	4	57,1
Insgesamt	4	57,1	3	42,9	7	100,0

Tab. 158: Lokalisation der Verletzungen beim
Schlittschuhlaufen 1983

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Obere Extremität	7	77,8	2	22,2	9	42,9
Mittelhand	1	11,1			1	4,8
Handgelenk	2	22,2	1	11,1	1	14,3
Unterarm	2	22,2	1	11,1	3	14,3
Oberarm	1	11,1			1	4,8
Clavicula	1	11,1			1	4,8
Untere Extremität	3	30,0	7	70,0	10	47,6
Zehen	1	10,0			1	4,8
Sprunggelenk			1	10,0	1	4,8
Unterschenkel			2	20,0	2	9,5
Knie	2	20,0	4	40,0	6	28,6
Rumpf	1	50,0	1	50,0	2	9,5
Insgesamt	11	52,4	10	47,6	21	100,0

Tab. 159: Lokalisation der Verletzungen beim
Schlittschuhlaufen 1984

1983 waren mit über 50% die Knieverletzungen die häufigste Verletzungsart.

Auch 1984 traten die Knieverletzungen mit knapp 30% auf, gefolgt von den Handgelenks- und Unterarmverletzungen.

Biener (4) beschreibt die Kopf-, vor Handgelenks- und Mittelhandverletzung als häufigste Läsion beim Schlittschuhlaufen.

Verletzungsarten

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Distorsion	1	14,3	1	14,3	2	28,6
Frakturen	1	14,3	1	14,3	2	28,6
Kontusion	1	14,3			1	14,3
Sonstige						
Knieverletzung	1	14,3	1	14,3	2	28,6
Insgesamt	4	57,1	3	42,9	7	100,0

Tab. 160: Häufigkeit der Verletzungsarten beim Schlittschuhlaufen 1983

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Distorsion	1	4,8	1	4,8	2	9,5
Frakturen	6	28,6	3	14,3	9	42,9
Kontusion	2	9,5	2	9,5	4	19,0
Sonstige						
Knieverletzung	2	9,5	4	19,0	6	28,6
Insgesamt	11	52,4	10	47,6	21	100,0

Tab. 161: Häufigkeit der Verletzungsarten beim Schlittschuhlaufen 1984

1983 traten folgende Verletzungsarten auf:

2 Distorsionen am Knie (Innenband), je eine Fraktur an Unterarm und Ellenbogen, eine Kontusion am Knie und 2 sonstige Knieverletzungen.

1984 war die Fraktur mit über 40% und einem Verhältnis obere:untere Extremität von 3:1 die häufigste Verletzung.

Die Distorsionen traten auf an Hand- und Sprunggelenk, und auch die Kontusionen betrafen das Handgelenk. Die sonstigen Knieverletzungen bestanden zum Teil aus Patellaläsionen und zum Teil aus Schürfwunden.

Therapie

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Distorsion	1	14,3	1	14,3	2	28,6
Kontusion	3	42,9	1	14,3	4	57,1
Keine Therapie			1	14,3	1	14,3
Insgesamt	4	57,1	3	42,9	7	100,0

Tab. 162: Therapiearten der Verletzungen beim Schlittschuhlaufen 1983

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Gips	3	14,3	3	14,3	6	28,6
Schiene	1	4,8			1	4,8
einfache Verbände	2	9,5	4	19,0	6	28,6
Spezielle Verbände	1	4,8			1	4,8
Keine Therapie	4	19,0	2	9,5	6	28,6
Stationär			1	4,8	1	4,8
Insgesamt	11	52,4	10	47,6	21	100,0

Tab. 163: Therapiearten der Verletzungen beim Schlittschuhlaufen 1984

Die häufigste Therapieart 1983 war der Verband und 1984 wurden jeweils 28,6% der Patienten mit Gips und Verband behandelt oder gar nicht therapiert.

Eishockey

Eishockeyverletzungen konnten nur 1984 ermittelt werden. Sie machten 1,8% der Wintersportverletzungen und 0,6% aller Sportverletzungen aus. Es gab in dieser Sportart nur männliche Verletzte.

Topographie

	Anzahl		gesamt	
		%	Anzahl	%
Obere Extremität	2	25,0	2	25,0
Untere Extremität	5	62,5	5	62,5
Kopf und Rumpf	1	12,5	1	12,5
Insgesamt	8		8	100,0

Tab. 164: Topographische Verteilung der Eishockeyverletzungen 1984

Die Verletzungen der unteren Extremität waren wesentlich häufiger als die der oberen.

Lateralität

	rechts		links	
	Anzahl	%	Anzahl	%
Schulter	2	100,0		
Summe obere Extremität	2	100,0		
Unterschenkel	2	66,7	1	33,3
Knie			1	100,0
Oberschenkel			1	100,0
Summe untere Extremität	2	40,0	3	60,0
Insgesamt	4	57,1	3	42,0

Tab. 165: Seitenvergleich der Eishockeyverletzungen 1984

Die rechte Körperhälfte wurde etwas häufiger verletzt als die linke.

Lokalisation

	Anzahl	%
Obere Extremität	2	25,0
Schulter	2	25,0
Untere Extremität	5	62,5
Unterschenkel	3	37,5
Knie	1	12,5
Oberschenkel	1	12,5
Rumpf	1	12,5
Insgesamt	8	100,0

Tab. 166: Lokalisation der Verletzungen beim Eishockey 1984

Am häufigsten verletzt wurde der Unterschenkel, gefolgt von der Schulter, dem Knie und dem Oberschenkel.

Verletzungsarten

	Anzahl	%
Distorsion	1	12,5
Frakturen	2	25,0
Luxationen	1	12,5
Meniskusläsionen	1	12,5
Sonstige Knieverletzungen	1	12,5
Insgesamt	8	100,0

Tab. 167: Häufigkeit der Verletzungsarten beim Eishockey
1984

Als Verletzungen traten auf:

2 Frakturen am Unterschenkel, je eine Kontusion an Schulter und Unterschenkel, eine Schulterluxation, eine Distorsion am Oberschenkel und eine Innenmeniskusläsion.

Therapie

	Anzahl	%
Gips	2	25,0
einfache Verbände	1	12,5
Spezielle Verbände	1	12,5
Keine Therapie	2	25,0
Sonstige Therapie	2	25,0
Insgesamt	8	100,0

Tab. 168: Therapiearten beim Eishockey

Eisstockschießen

Das Eisstockschießen trat nur 1984 mit 0,2% der Wintersportverletzungen und 0,1% aller Sportverletzungen auf.

Es verletzte sich ein männlicher Patient durch eine Kontusion an der rechten Schulter.

Sommersportunfälle

Ballsport

Der Ballsport verursachte 1983 71,7% der Sommersportverletzungen und 56,2% aller Sportverletzungen. 1984 machte er 70,4% der Sommersportverletzungen und 44,1% aller Sportverletzungen aus.

Sportarten

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Fußball	206	59,4	10	2,9	216	62,2
Tennis	22	6,3	13	3,7	35	10,1
Volleyball	20	5,8	10	2,9	30	8,6
Handball	17	4,9	6	1,7	23	6,6
Squash	16	4,6	2	0,6	18	5,2
Basketball	10	2,9	2	0,6	12	3,5
Übrige Ballsportarten	13	3,7			13	3,7
Insgesamt	304	87,6	43	12,4	347	100,0

Tab. 169: Sportartenspezifische Verteilung der Ballsportarten 1983

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Fußball	403	60,6	14	2,1	417	62,7
Tennis	44	6,6	28	4,2	72	10,8
Volleyball	36	5,4	19	2,9	55	8,3
Handball	37	5,6	16	2,4	53	8,0
Squash	15	2,3	11	1,7	26	3,9
Basketball	16	2,4	5	0,8	21	3,2
Übrige Ballsportarten	13	2,0	8	1,2	21	3,2
Insgesamt	564	84,8	101	15,2	665	100,0

Tab. 170: Sportartenspezifische Verteilung der
Ballsportarten 1984

Die Verletzungen beim Ballsport sind in dieser Erhebung die häufigsten Sportverletzungen, wie auch bei den Untersuchungen von Wening (31), Steinbrück/Cotta (25), Biener/Fasler (3) und Regensburger (23).

Der Fußballsport lieferte die meisten Sportverletzungen mit weitem Abstand vor Tennis, Volleyball und Handball.

Altersverteilung

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
6 - 10	3	0,9			3	0,9
11 - 15	25	7,2	1	0,3	26	7,5
16 - 20	60	17,3	12	3,5	72	20,7
21 - 25	61	17,6	13	3,7	74	21,3
26 - 30	46	13,3	6	1,7	52	15,0
31 - 35	32	9,2	3	0,9	35	10,1
36 - 40	36	10,4	6	1,7	42	12,1
41 - 45	24	6,9	1	0,3	25	7,2
46 - 50	11	3,2			11	3,2
51 - 55	3	0,9	1	0,3	4	1,2
56 - 60	3	0,9			3	0,9
Insgesamt	304	87,6	43	12,3	347	100,0

Tab. 171: Altersverteilung der Ballsportverletzten 1983

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
6 - 10	3	0,5			3	0,5
11 - 15	42	6,3	11	1,7	53	8,0
16 - 20	121	18,2	23	3,5	144	21,7
21 - 25	132	19,8	25	3,8	157	23,6
26 - 30	90	13,5	9	1,4	99	14,9
31 - 35	70	10,5	8	1,2	78	11,7
36 - 40	58	8,7	12	1,8	70	10,5
41 - 45	27	4,1	7	1,1	34	5,1
46 - 50	14	2,1	3	0,5	17	2,6
51 - 55	4	0,6			4	0,6
56 - 60	2	0,3	3	0,5	5	0,8
61 - 65	1	0,2			1	0,2
Insgesamt	564	84,8	101	15,2	665	100,0

Tab. 172: Altersverteilung der Ballsportverletzten 1984

Anzahl

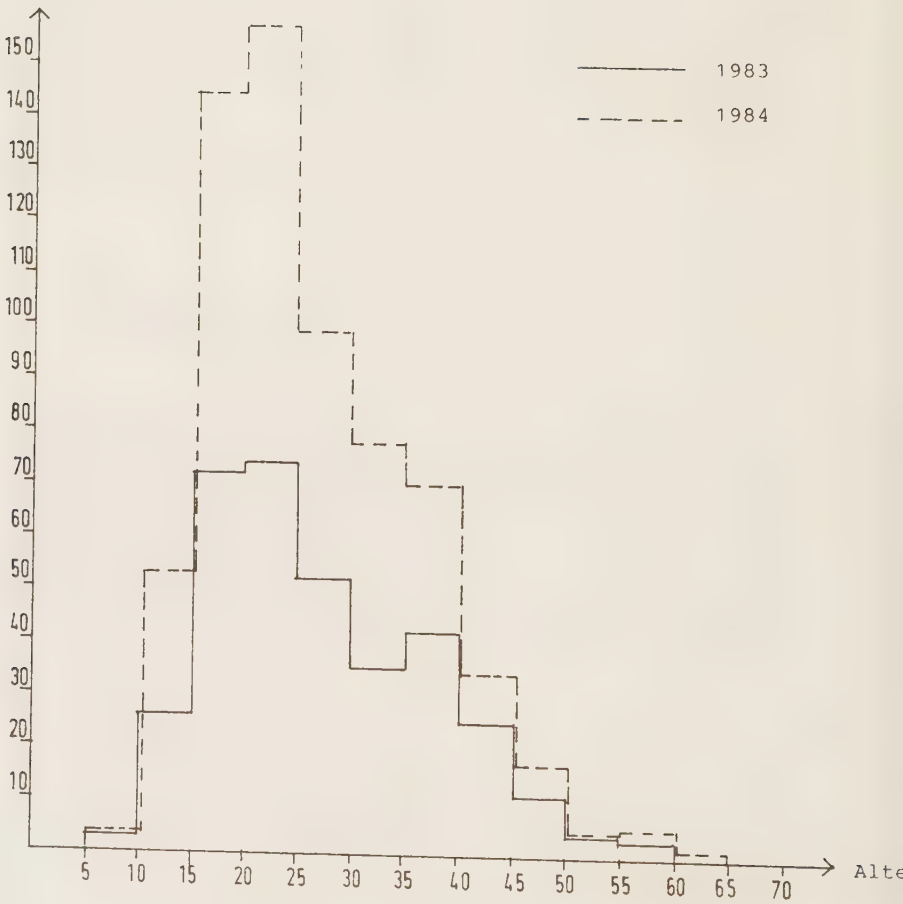


Abb.13: Altersverteilung

Fußball

Das Fußballspielen verursachte 1983 44,6% der Sommersportverletzungen, und 35,0% aller Sportverletzungen. 1984 machte es 44,1% der Sommersportverletzungen und 29,9% aller Sportverletzungen aus.

Bei Krahel/Steinbrück (26) verursachte das Fußballspielen 36,4% aller Verletzungen, bei Steinbrück/Cotta (25) 36,1%, bei Wening (31) 35,4% und bei Biener (2) 27,7%.

In dieser Erhebung wurden 1983 216 Verletzte mit 231 Verletzungsarten registriert, 1984 verunfallten 417 Patienten mit 439 Läsionen.

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Obere Extremität	32	13,9	1	0,4	33	14,3
Untere Extremität	179	77,5	10	4,3	189	81,8
Kopf und Rumpf	9	3,9			9	3,9
Insgesamt	220	95,2	11	4,8	231	100,0

Tab. 173: Topographisches Verteilungsmuster der Fußballverletzungen 1983

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Obere Extremität	68	15,5	3	0,7	71	16,2
Untere Extremität	341	77,7	12	2,7	353	80,4
Kopf und Rumpf	15	3,4			15	3,4
Insgesamt	424	96,6	15	3,4	439	100,0

Tab. 174: Topographisches Verteilungsmuster der Fußballverletzungen 1984

In beiden Jahren wurde die untere Extremität deutlich häufiger verletzt als die obere. Das Verhältnis unterer zu oberer Extremität betrug 1983 80% zu 15%, 1984 80% zu 16%; bei Biener (2) 60% zu 21%, bei Biener/Fasler (4) 55% zu 18,9%, und bei Johansen (16) 54% zu 28%.

Lateralität

	rechts				links			
	Männer		Frauen		Männer		Frauen	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Obere Extremität	16	48,5	1	3,0	16	48,5		
Untere Extremität	104	55,0	8	4,2	75	39,7	2	1,1
Insgesamt	120	54,1	9	4,1	91	41,0	2	0,9

Tab. 175: Seitenvergleich der Fußballverletzungen 1983

	rechts				links			
	Männer		Frauen		Männer		Frauen	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Obere Extremität	33	46,5	3	4,2	35	49,3		
Untere Extremität	200	56,7	9	2,5	141	39,9	3	0,8
Insgesamt	233	55,0	12	2,8	176	41,5	3	0,7

Tab. 176: Seitenvergleich der Fußballverletzungen 1984

Die rechte Körperseite war in beiden Jahren häufiger betroffen als die linke. Zwischen den oberen Extremitäten war die Differenz verschwindend gering. Bei den unteren Extremitäten war das Verhältnis rechts zu links etwa 60% zu 40%.

Lokalisation

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Obere Extremität	32	97,0	1	3,0	33	14,3
Daumen	1	3,0			1	0,4
Restliche Finger	4	12,1			4	1,7
Mittelhand	3	9,1	1	3,0	4	1,7
Unterarm	6	18,2			6	2,6
Ellenbogen	4	12,1			4	1,7
Oberarm	1	3,0			1	0,4
Schulter	9	27,3			9	3,9
Clavicula	2	6,1			2	0,9
Untere Extremität	179	94,7	10	5,3	189	81,8
Zehen	3	1,6	1	0,5	4	1,7
Mittelfuß	11	5,8			11	4,8
Sprunggelenk	67	35,4	4	2,1	71	30,7
Unterschenkel	15	7,9	1	0,5	16	6,9
Knie	68	36,0	4	2,1	72	31,2
Oberschenkel	15	7,9			15	6,5
Rumpf	6				6	2,6
Kopf	3				3	1,3
Insgesamt	220	95,2	11	4,8	231	100,0

Tab. 177: Lokalisation der Fußballverletzungen 1983

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Obere Extremität	68	95,8	3	4,2	71	16,2
Daumen	2	2,8			2	0,5
Restliche Finger	11	15,5	1	1,4	12	2,7
Mittelhand	4	5,6			4	0,9
Handgelenk	5	7,0	2	2,8	7	1,6
Unterarm	10	14,1			10	2,3
Ellenbogen	5	7,0			5	1,1
Oberarm	3	4,2			3	0,7
Schulter	25	35,2			25	5,7
Clavicula	3	4,2			3	0,7
Untere Extremität	341	96,6	12	3,4	353	80,4
Zehen	12	3,4			12	2,7
Mittelfuß	9	2,5	1	0,3	10	2,3
Sprunggelenk	122	34,6	7	2,0	129	29,4
Unterschenkel	23	6,5	1	0,3	24	5,5
Knie	143	40,5	3	0,8	146	33,3
Oberschenkel	32	9,1			32	7,3
Rumpf	8				8	1,8
Kopf	7				7	1,6
Insgesamt	424	96,6	15	3,4	439	100,0

Tab. 178: Lokalisation der Fußballverletzungen 1984

Dominierend sind die Knie- und Sprunggelenksverletzungen mit 31,2% bzw. 30,7% 1983 und 33,3% bzw. 29,4% 1984.

Mit deutlichem Abstand folgen in beiden Jahren die Verletzungen des Unter- und Oberschenkels und die der Schulter.

Innerhalb der oberen Extremität treten die Schulterverletzungen, innerhalb der unteren wiederum die Knie- und Sprunggelenksverletzungen deutlich hervor.

Auch in den Erhebungen von Biener/Fasler (4) sind Sprung- und Kniegelenk besonders gefährdet.

Lokalisation und Lateralität

	rechts				links			
	Männer		Frauen		Männer		Frauen	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Daumen	1	100,0						
Restliche Finger	2	50,0			2	50,0		
Mittelhand	3	75,0	1	25,0				
Handgelenk	1	50,0			1	50,0		
Unterarm	1	16,7			5	83,3		
Ellenbogen	4	100,0						
Oberarm	4	100,0						
Schulter	1	11,1			8	88,9		
Clavicula	2	100,0						
Summe obere								
Extremität	16	48,5	1	3,0	16	48,5		
Zehen	2	50,0	1	25,0	1	25,0		
Mittelfuß	8	72,7			3	27,3		
Sprunggelenk	32	45,1	3	4,2	35	49,3	1	1,4
Unterschenkel	10	62,5	1	6,3	5	31,3		
Knie	40	55,6	3	4,2	28	38,9	1	1,4
Oberschenkel	12	80,0			3	20,0		
Summe untere								
Extremität	104	55,0	8	4,2	75	39,7	2	1,1
Insgesamt	120	54,1	9	4,1	91	41,0	2	0,9

Tab. 179: Lokalisation der Fußballverletzungen im
Seitenvergleich 1983

	rechts				links			
	Männer		Frauen		Männer		Frauen	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Daumen	1	50,0			1	50,0		
Restliche Finger	6	50,0	1	8,3	5	41,7		
Mittelhand					4	100,0		
Handgelenk	1	14,3	2	28,6	4	57,1		
Unterarm	6	60,0			4	40,0		
Ellenbogen	2	40,0			3	60,0		
Oberarm	3	100,0						
Schulter	13	52,0			12	48,0		
Clavicula	1	33,3			2	66,7		
Summe obere								
Extremität	33	46,5	3	4,2	35	49,3		
Zehen	7	58,3			5	41,7		
Mittelfuß	4	40,0	1	10,0	5	50,0		
Sprunggelenk	74	57,4	5	3,9	48	37,2	2	1,6
Unterschenkel	14	58,3	1	4,2	9	37,5		
Knie	86	58,9	2	1,4	57	39,0	1	0,7
Oberschenkel	15	46,9			17	53,1		
Summe untere								
Extremität	200	56,7	9	2,5	141	39,9	3	0,8
Insgesamt	233	55,0	12	2,8	176	41,5	3	0,7

Tab. 180: Lokalisation der Fußballverletzungen im
Seitenvergleich 1984

Eine rechtsseitige Verletzungsdominanz fällt 1983 auf bei Daumen-, Mittelhand-, Ellenbogen-, Oberarm-, Clavicula-, Zehen-, Mittelfuß-, Unter- und Oberschenkelläsionen. Deutlich linksseitig vermehrt traten Unterarm- und Schulterverletzungen auf.

1984 dominierten rechtsseitig die Oberarm-, Sprunggelenks- und Kniegelenksverletzungen, während sich auf der linken Körperseite Mittelhand-, Ellenbogen-, Clavicula- und Oberschenkelläsionen hervorheben.

Verletzungsarten

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Distorsion	82	35,5	1	1,3	85	36,8
Frakturen	22	9,5	1	0,4	23	10,0
Kontusion	9	3,9	2	0,9	11	4,8
Bänderrisse	29	12,6	1	0,4	30	13,0
Muskelläsionen	12	5,2			12	5,2
Luxationen	2	0,9			2	0,9
Sehnenrisse	2	0,9			2	0,9
Meniskusläsionen	28	12,1	3	1,3	31	13,4
Sonstige Knieverletzungen	17	7,4			17	7,4
Sonstige	17	7,4	1	0,4	18	7,8
Insgesamt	220	95,2	11	4,8	231	100,0

Tab. 181: Häufigkeit der Verletzungsarten beim Fußball 1983

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Distorsion	69	15,7	4	0,9	73	16,6
Frakturen	44	10,0	1	0,2	45	10,3
Kontusion	32	7,3	1	0,2	33	7,5
Bänderrisse	63	14,4	2	0,5	65	14,8
Muskelläsionen	24	5,5	1	0,2	25	5,7
Luxationen	13	3,0			13	3,0
Meniskusläsionen	39	8,9			39	8,9
Sonstige Knieverletzungen	52	11,9	2	0,5	54	12,3
Sonstige	88	20,0	4	0,9	92	21,0
Insgesamt	424	96,6	15	3,4	439	100,0

Tab. 182: Häufigkeit der Verletzungsarten beim Fußball 1984

Läßt man die sonstigen Verletzungen, die beinhalten Schürf- und Platzwunden etc. unberücksichtigt, nimmt die Distorsion in beiden Jahren Platz eins der Verletzungsarten ein. Es folgen Bänderrisse, Meniskusläsionen und Frakturen.

I. Distorsionen

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Obere Extremität	9	10,6			9	10,6
Mittelhand	2	2,3			2	2,3
Handgelenk	2	2,3			2	2,3
Ellenbogen	1	1,2			1	1,2
Schulter	3	3,5			3	3,5
Clavicula	1	1,2			1	1,2
Untere Extremität	73	85,9	3	3,5	76	89,4
Zehen	2	2,3			2	2,3
Mittelfuß	9	10,6			9	10,6
Sprunggelenk	38	44,7	2	2,3	40	47,0
Unterschenkel	5	5,9			5	5,9
Knie	16	18,8	1	1,2	17	20,0
Oberschenkel	3	3,5			3	3,5
Insgesamt	82	96,5	3	3,5	85	100,0

Tab. 183: Lokalisation der Distorsionen 1983

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Obere Extremität	11	15,0	1	1,4	12	16,4
Daumen	2	2,7			2	2,7
Restliche Finger	2	2,7			2	2,7
Handgelenk	3	4,1	1	1,4	4	5,5
Schulter	4	5,5			4	5,5
Untere Extremität	58	79,5	3	4,1	61	83,6
Zehen	4	5,5			4	5,5
Mittelfuß	1	1,4			1	1,4
Sprunggelenk	31	42,5	3	4,1	34	46,6
Unterschenkel	1	1,4			1	1,4
Knie	16	21,9			16	21,9
Oberschenkel	5	6,8			5	6,8
Insgesamt	69	94,5	4	5,5	73	100,0

Tab. 184: Lokalisation der Distorsionen 1984

In beiden Jahren betreffen über 2/3 aller Distorsionen Knie- und Sprunggelenk.

II. Bänderrisse

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Obere Extremität	2	6,7			2	6,7
Restliche Finger	1	3,3			1	3,3
Schulter	1	3,3			1	3,3
Untere Extremität	27	90,0	1	3,3	28	93,3
Sprunggelenk	20	66,7	1	3,3	21	70,0
Knie	7	23,3			7	23,3
Insgesamt	29	96,7	1	3,3	30	100,0

Tab. 185: Lokalisation der Bandrupturen 1983

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Obere Extremität	1	1,5			1	1,5
Restliche Finger	1	1,5			1	1,5
Untere Extremität	62	95,4	2	3,1	64	98,5
Zehen	1	1,5			1	1,5
Sprunggelenk	43	66,2	2	3,1	45	69,2
Unterschenkel	1	1,5			1	1,5
Knie	16	24,6			16	24,6
Oberschenkel	1	1,5			1	1,5
Insgesamt	63	96,9	2	3,1	65	100,0

Tab. 186: Lokalisation der Bandrupturen 1984

Bei über 90% aller Bandrupturen sind in beiden Jahren Bandstrukturen im Sprung- oder Kniegelenk beteiligt, wobei sich dort wiederum 3/4 aller Rupturen auf das Sprunggelenk konzentrieren.

III. Frakturen

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Obere Extremität	12	52,2			12	52,2
Restliche Finger	3	13,0			3	13,0
Unterarm	5	21,7			5	21,7
Ellenbogen	1	4,3			1	4,3
Schulter	2	8,7			2	8,7
Clavicula	1	4,3			1	4,3
Untere Extremität	10	43,5	1	4,3	11	47,8
Zehen	1	4,3	1	4,3	2	8,7
Mittelfuß	1	4,3			1	4,3
Sprunggelenk	5	21,7			5	21,7
Unterschenkel	3	13,0			3	13,0
Insgesamt	22	95,7	1	4,3	23	100,0

Tab. 187: Lokalisation der Frakturen 1983

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Obere Extremität	23	51,1			23	51,1
Restliche Finger	3	6,7			3	6,7
Mittelhand	2	4,4			2	4,4
Unterarm	8	17,8			8	17,8
Ellenbogen	1	2,2			1	2,2
Schulter	6	13,3			6	13,3
Clavicula	3	6,7			3	6,7
Untere Extremität	21	46,7	1	2,2	22	48,9
Zehen	4	8,9			4	8,9
Mittelfuß	4	8,9	1	2,2	5	11,1
Sprunggelenk	6	13,3			6	13,3
Unterschenkel	7	15,6			7	15,6
Insgesamt	44	97,8	1	2,2	45	100,0

Tab. 188: Lokalisation der Frakturen 1984

Besonders oft frakturierten 1983 der Unterarm und das Sprunggelenk mit je 21,7%, gefolgt von Unterschenkel- und Fingerfrakturen mit je 13,0%.

1984 stand die Unterarmfraktur mit 17,8% an erster Stelle. Ihr folgten Unterschenkel-, Sprunggelenks- und Schulterfrakturen.

IV. Kontusionen

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Obere Extremität	4	36,4	1	9,1	5	45,5
Daumen	1	9,1			1	9,1
Mittelhand	1	9,1	1	9,1	2	18,2
Ellenbogen	1	9,1			1	9,1
Schulter	1	9,1			1	9,1
Untere Extremität	5	45,5	1	9,1	6	54,5
Sprunggelenk	2	18,2			2	18,2
Unterschenkel	3	27,3	1	9,1	4	36,4
Insgesamt	9	81,9	2	18,2	11	100,0

Tab. 189: Lokalisation der Kontusionen 1983

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Obere Extremität	9	27,3	1	3,0	10	30,3
Restliche Finger	3	9,1	1	3,0	4	12,1
Mittelhand	2	6,1			2	6,1
Ellenbogen	1	3,0			1	3,0
Oberarm	1	3,0			1	3,0
Schulter	2	6,1			2	6,1
Untere Extremität	23	69,7			23	69,7
Zehen	2	6,1			2	6,1
Mittelfuß	3	9,1			3	9,1
Sprunggelenk	9	27,3			9	27,3
Unterschenkel	6	18,2			6	18,2
Oberschenkel	3	9,1			3	9,1
Insgesamt	32	97,0	1	3,0	33	100,0

Tab. 190: Lokalisation der Kontusionen 1984

In beiden Jahren waren Sprunggelenk und Knie die häufigsten Kontusionsorte.

V. Muskelläsionen

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Untere Extremität	12	100,0			12	100,0
Sprunggelenk	1	8,3			1	8,3
Unterschenkel	2	16,7			2	16,7
Oberschenkel	9	75,0			9	75,0
Insgesamt	12	100,0			12	100,0

Tab. 191: Lokalisation der Muskelläsionen 1983

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Obere Extremität	2	8,0			2	8,0
Oberarm	2	8,0			2	8,0
Untere Extremität	22	88,0	1	4,0	23	92,0
Sprunggelenk	1	4,0			1	4,0
Unterschenkel	2	8,0	1	4,0	3	12,0
Oberschenkel	19	76,0			19	76,0
Insgesamt	24	96,0	1	4,0	25	100,0

Tab. 192: Lokalisation der Muskelläsionen 1984

1983 wurde nur die untere Extremität verletzt. 75% aller Muskelläsionen betrafen den Oberschenkel.

1984 wurde auch die obere Extremität mit 8% verletzt, doch vereinigten sich auch in diesem Jahr 3/4 aller Läsionen auf den Oberschenkel.

VI. Luxationen

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Obere Extremität	2	100,0			2	100,0
Ellenbogen	1	50,0			1	50,0
Schulter	1	50,0			1	50,0
Insgesamt	2	100,0			2	100,0

Tab. 193: Lokalisation der Luxationen 1983

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Obere Extremität	13	100,0			13	100,0
Restliche Finger	2	15,4			2	15,4
Handgelenk	2	15,4			2	15,4
Unterarm	1	7,7			1	7,7
Ellenbogen	1	7,7			1	7,7
Schulter	7	53,8			3	53,8
Insgesamt	13	100,0			13	100,0

Tab. 194: Lokalisation der Luxationen 1984

In beiden Jahren waren nur die obereren Extremitäten betroffen.

VII. Sehnenrisse

In dieser Erhebung waren nur 1983 2 Sehnenrupturen zu ermitteln, und zwar eine am Mittelfuß und eine am Oberschenkel.

Knieverletzungen beim Fußball

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Distorsionen	16	22,2	1	1,4	17	23,6
Bänderrisse	7	9,7			7	9,7
Meniskusläsionen	28	38,9	3	4,2	31	43,1
Patellaläsionen	6	8,3			6	8,3
Sonstige Knieverletzungen	11	15,3			11	15,3
Insgesamt	68	94,4	4	5,6	72	100,0

Tab. 195: Knieverletzungen beim Fußball 1983

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Distorsionen	16	11,0			16	11,0
Bänderrisse	16	11,0			16	11,0
Meniskusläsionen	39	26,7			39	26,7
Patellaläsionen	20	13,7	1	0,7	21	14,4
Sonstige Knieverletzungen	52	35,6	2	1,4	54	37,0
Insgesamt	143	97,7	3	2,1	146	100,0

Tab. 196: Knieverletzungen beim Fußball 1984

In beiden Jahren war die Meniskusläsion die häufigste Knieverletzung. Ihr folgten Distorsionen und Bandrupturen.

Meniskusverletzungen beim Fußball

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Innenmeniskus	20	64,5	3	9,7	23	74,2
Außenmeniskus	8	25,8			8	25,8
Insgesamt	28	90,3	3	9,7	31	100,0

Tab. 197: Meniskusverletzungen beim Fußball 1983

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Innenmeniskus	27	69,2			27	69,2
Außenmeniskus	12	30,8			12	30,8
Insgesamt	39	100,0			39	100,0

Tab. 198: Meniskusverletzungen beim Fußball 1984

In beiden Jahren war der Innenmeniskus wesentlich häufiger verletzt als der Außenmeniskus.

Es ergab sich ein Innen- zu Außenmeniskus-Verhältnis von 2,5:1 1983 und 2,3:1 1984.

	Distorsion				Bänderrisse			
	Männer		Frauen		Männer		Frauen	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Innenband	12	70,6	1	5,9	2	28,6		
Außenband	3	17,6						
Kreuzband	1	5,9			5	71,4		
Insgesamt	16	94,1	1	5,9	7	100,0		

Tab. 199: Bandläsionen des Kniegelenks 1983

	Distorsion				Bänderrisse			
	Männer		Frauen		Männer		Frauen	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Innenband	11	68,8			10	62,5		
Außenband	1	6,2			2	12,5		
Kreuzband	4	25,0			4	25,0		
Insgesamt	16	100,0			16	100,0		

Tab. 200: Bandläsionen des Kniegelenks 1984

Bei den Distorsionen zeigte sich in beiden Jahren eine Dominanz der Innenbandläsion (1983: 76,5% und 1984: 68,6%). Bei den Bandrupturen überwog 1983 das Kreuzband mit 71,4% und 1984 waren die meisten Verletzungen am Innenband (62,5%) festzustellen.

Therapie

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Gips	57	24,7	1	0,4	58	25,1
Schiene	5	2,2			5	2,2
Steifgaze	9	3,9			9	3,9
Tape	19	8,2			19	8,2
einfache Verbände	68	29,4	7	3,0	75	32,5
Spezielle Verbände	6	2,6	1	0,4	7	3,0
Keine Therapie	14	6,1			14	6,1
Sonstige Therapie	26	11,3			26	11,3
Stationär	16	6,9	2	0,9	18	7,8
Insgesamt	220	95,2	11	4,8	231	100,0

Tab. 201: Therapiearten der Fußballverletzungen 1983

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Gips	112	25,5	5	1,1	117	26,7
Schiene	8	1,8	1	0,2	9	2,1
Steifgaze	11	2,5	2	0,5	13	3,0
Tape	14	3,2	1	0,2	15	3,4
einfache Verbände	87	19,8	3	0,7	90	20,5
Spezielle Verbände	16	3,6	1	0,2	17	3,9
Keine Therapie	50	11,4	1	0,2	51	11,6
Sonstige Therapie	91	20,7	1	0,2	92	21,0
Stationär	35	8,0			35	8,0
Insgesamt	424	96,6	15	3,4	439	100,0

Tab. 202: Therapiearten der Fußballverletzungen 1984

1983 erhielten die meisten Verletzten einen einfachen Verband (32,5%) und 25,1% der Patienten mußten sich einer Gipsbehandlung unterziehen.

1984 stand die Gipsbehandlung mit 26,7% an erster Stelle, gefolgt von den einfachen Verbänden mit 20,5%.

Dauer der Gipsbehandlung

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Bis 3 Wochen	14	40,0			14	40,0
Bis 6 Wochen	21	60,0			21	60,0
Insgesamt	35	100,0			35	100,0

Tab. 203: Dauer der Gipsbehandlung 1983

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Bis 3 Wochen	27	36,0	2	2,7	29	38,7
Bis 6 Wochen	40	53,3	3	4,0	43	57,3
Bis 12 Wochen	3	4,0			3	4,0
Insgesamt	70	93,3	5	6,7	75	100,0

Tab. 204: Dauer der Gipsbehandlung 1984

In beiden Jahren benötigten ca. 60% der Patienten eine sechswöchige Gipsbehandlung.

Altersverteilung

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
6 - 10	2	0,9			2	0,9
11 - 15	19	8,8			19	8,8
16 - 20	49	22,7	3	1,4	52	24,1
21 - 25	38	17,6	5	2,3	43	19,9
26 - 30	31	14,4			31	14,4
31 - 35	19	8,8	1	0,5	20	9,3
36 - 40	22	10,2	1	0,5	23	10,6
41 - 45	17	7,9			17	7,9
46 - 50	7	3,2			7	3,2
51 - 55	2	0,9			2	0,9
Insgesamt	206	95,4	10	4,6	216	100,0

Tab. 205: Altersverteilung der Fußballverletzten 1983

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
6 - 10	3	0,7			3	0,7
11 - 15	33	7,9	1	0,2	34	8,2
16 - 20	86	20,6	7	1,7	93	22,3
21 - 25	102	24,5	3	0,7	105	25,2
26 - 30	69	16,5			69	16,5
31 - 35	48	11,5	2	0,5	50	12,0
36 - 40	37	8,9			37	8,9
41 - 45	17	4,1	1	0,2	18	4,3
46 - 50	4	1,0			4	1,0
51 - 55	3	0,7			3	0,7
56 - 60	1	0,2			1	0,2
Insgesamt	403	96,6	14	3,4	417	100,0

Tab. 206: Altersverteilung der Fußballverletzten 1984

1983 und 1984 war der Großteil der Fußballverletzten zwischen 16 und 25 Jahre alt.

Anzahl

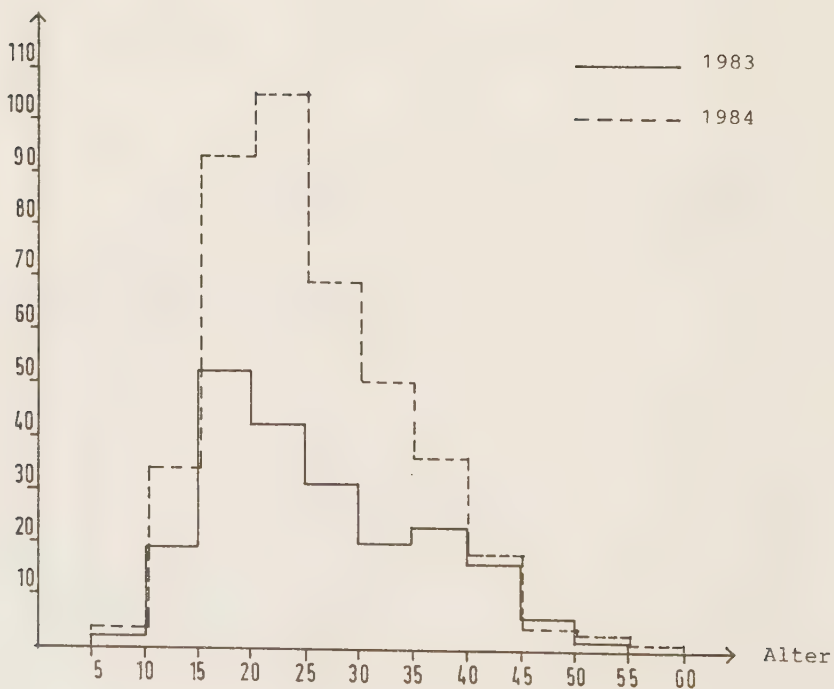


Abb. 14: Altersverteilung der Fußballverletzten

Monatsverteilung

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Januar	6	2,8			6	2,8
Februar	6	2,8			6	2,8
März	15	6,9	1	0,5	16	7,4
April	24	11,1	1	0,5	25	11,6
Mai	24	11,1	3	1,4	27	12,5
Juni	24	11,1	2	0,9	26	12,0
Juli	15	6,9	2	0,9	17	7,9
August	27	12,5			27	12,5
September	23	10,6			23	10,6
Oktober	21	9,7			21	9,7
November	13	6,0	1	0,5	14	6,5
Dezember	8	3,7			8	3,7
Insgesamt	206	95,4	10	4,6	216	100,0

Tab. 207: Monatsverteilung der Fußballverletzten 1983

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Januar	28	6,7			28	6,7
Februar	18	4,3	1	0,2	19	4,6
März	19	4,6	1	0,2	20	4,8
April	39	9,4			39	9,4
Mai	39	9,4	2	0,5	41	9,8
Juni	41	9,8	1	0,2	42	10,1
Juli	54	12,9	1	0,2	55	13,2
August	31	7,4	1	0,2	32	7,7
September	35	8,4	1	0,2	36	8,6
Oktober	39	9,4	1	0,2	40	9,6
November	44	10,6	4	1,0	48	11,5
Dezember	16	3,8	1	0,2	17	4,1
Insgesamt	403	96,6	14	3,4	417	100,0

Tab. 208: Monatsverteilung der Fußballverletzten 1984

Zwischen April und November ereigneten sich in beiden Jahren die meisten Verletzungen beim Fußballspielen.



Abb. 15: Monatsverteilung der Fußballverletzten

Handball

Der Handballsport verursachte 1983 4,8% der Sommersportverletzungen und 3,7% aller Sportverletzungen.

1984 machte er 5,6% der Sommersportverletzungen und 3,8% aller Sportverletzungen aus.

Bei Wening (31) verursachte die Handballverletzungen 8,3%, bei Krahel/Steinbrück (19) 6,7% und bei Steinbrück/Cotta (25) 7,1% aller Verletzungen.

Topographie

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Obere Extremität	5	20,8	2	8,3	7	29,2
Untere Extremität	12	50,0	3	12,5	15	62,5
Kopf und Rumpf	1	4,2	1	4,2	2	8,3
Insgesamt	18	75,0	6	25,0	24	100,0

Tab. 209: Topographisches Verteilungsmuster der Handballverletzten 1983

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Obere Extremität	11	20,0	6	10,9	17	30,9
Untere Extremität	25	45,5	9	16,4	34	61,8
Kopf und Rumpf	3	5,5	1	1,8	4	7,3
Insgesamt	39	70,9	16	29,1	55	100,0

Tab. 210: Topographisches Verteilungsmuster der Handballverletzten 1984

Die untere Extremität verunfallte in beiden Jahren mehr als doppelt so oft, wie die obere.

	Johansen (16)	Frings (8)	Adolfson (1)	Biener (4)	München 1983	München 1984
Obere						
Extremität	65	41	44	55	29,2	30,9
Untere						
Extremität	23	46	29	34	62,5	61,8
Kopf	7	2	26	8	4,2	1,8
Rumpf	5	11	1	3	4,2	5,5
Insgesamt	100	100	100	100	100	100

Tab. 211: Prozentuale topographische Verteilung der Handballverletzungen im Vergleich zu anderen Autoren

Lateralität

	Rechts				Links			
	Männer		Frauen		Männer		Frauen	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Obere Extremität	3	42,9	1	14,3	2	28,6	1	14,3
Untere Extremität	7	46,7	1	6,7	5	33,3	2	13,3
Insgesamt	10	45,5	2	9,1	7	31,8	3	13,6

Tab. 212: Topographische Verteilung der Handball-
verletzungen im Seitenvergleich 1983

	Rechts				Links			
	Männer		Frauen		Männer		Frauen	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Obere Extremität	6	35,3	3	17,6	5	29,4	3	17,6
Untere Extremität	12	35,3	8	23,5	13	38,2	1	2,9
Insgesamt	18	35,3	11	21,6	18	35,3	4	7,8

Tab. 213: Topographische Verteilung der Handball-
verletzungen im Seitenvergleich 1984

In beiden Jahren war die rechte Körperhälfte etwas häufiger betroffen. Das gilt sowohl für die obere, wie auch für die untere Extremität.

Lokalisation

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Obere Extremität	5	71,4	2	28,6	7	29,2
Daumen	1	14,3			1	4,2
Restliche Finger	4	57,1			4	16,7
Handgelenk			1	14,3	1	4,2
Unterarm			1	14,3	1	4,2
Untere Extremität	12	80,0	3	20,0	15	62,5
Zehen	1	6,7			1	4,2
Sprunggelenk	4	26,7	1	6,7	5	20,8
Unterschenkel	1	6,7			1	4,2
Knie	5	33,3	2	13,3	7	29,2
Oberschenkel	1	6,7			1	4,2
Rumpf			1		1	4,2
Kopf	1				1	4,2
Insgesamt	18	75,0	6	25,0	24	100,0

Tab. 214: Lokalisation der Handballverletzungen 1983

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Obere Extremität	11	64,7	6	35,3	17	30,9
Daumen	1	5,9			1	1,8
Restliche Finger	5	29,4	3	17,6	8	14,5
Mittelhand	1	5,9			1	1,8
Handgelenk	1	5,9	2	11,8	3	5,5
Unterarm	1	5,9			1	1,8
Ellenbogen	1	5,9			1	1,8
Schulter	1	5,9	1	5,9	2	3,6
Untere Extremität	25	73,5	9	26,5	34	61,8
Zehen	1	2,9			1	1,8
Sprunggelenk	9	26,5	6	17,6	15	27,3
Unterschenkel	7	20,6			7	12,7
Knie	8	23,5	3	8,8	11	20,0
Rumpf	2	66,7	1	33,3	3	5,5
Kopf	1				1	1,8
Insgesamt	39	70,9	16	29,1	55	100,0

Tab. 215: Lokalisation der Handballverletzungen 1984

1983 war das Knie mit fast 30% weitaus am häufigsten verletzt. Es folgte das Sprunggelenk mit 20,8% und die Finger mit 16,7%.

1984 stellte das Sprunggelenk den größten Verletzungsanteil mit 27,3%, gefolgt vom Knie mit 20,2% und den Fingern mit 14,5%.

Verletzungsarten

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Distorsion	2	8,3	3	12,5	5	20,8
Frakturen	3	12,5			3	12,5
Bänderrisse	1	4,2	1	4,2	2	8,3
Sehnenrisse	1	4,2			1	4,2
Meniskusläsionen			1	4,2	1	4,2
Sonstige Knieverletzungen	4	16,7			4	16,7
Sonstige	7	29,1	1	4,2	8	33,3
Insgesamt	18	75,0	6	25,0	24	100,0

Tab. 216: Häufigkeit der Verletzungsarten beim Handball
1983

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Distorsion	21	21,8	5	9,1	17	30,9
Frakturen	5	9,1	2	3,6	7	12,7
Kontusion	7	12,7	4	7,3	11	20,0
Bänderrisse	2	3,6	1	1,8	3	5,5
Luxationen	1	1,8			1	1,8
Meniskusläsionen	1	1,8			1	1,8
Sonstige Knieverletzungen	2	3,6	2	3,6	4	7,3
Sonstige	9	16,4	2	3,6	11	20,0
Insgesamt	39	70,9	16	29,1	55	100,0

Tab. 217: Häufigkeit der Verletzungsarten beim Handball
1984

Sieht man von den in dieser Erhebung nicht näher erfaßten sonstigen Verletzungen ab, so steht die Distorsion mit 20,8% 1983 und 30,9% 1984 an erster Stelle. Ihr folgen 1983 sonstige Knieverletzungen, Frakturen und Bänderrisse, und 1984 Kontusionen, Frakturen und sonstige Knieverletzungen.

Therapie

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Gips	4	16,7	1	4,2	5	20,8
Schiene	3	12,5	2	8,3	5	20,8
Tape	3	12,5	1	4,2	4	16,7
Einfache Verbände	4	16,7	1	4,2	5	20,8
Keine Therapie	3	12,5			3	12,5
Sonstige Therapie	1	4,2	1	4,2	2	8,3
Insgesamt	18	75,0	6	25,0	24	100,0

Tab. 218: Therapiearten der Handballverletzungen 1983

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Gips	6	10,9	3	5,5	9	16,4
Schiene	3	5,5	2	3,6	5	9,1
Steifgaze			1	1,8	1	1,8
Tape	6	10,9	4	7,3	10	18,2
Einfache Verbände	8	14,5	2	3,6	10	18,2
Spezielle Verbände	3	5,5			3	5,5
Keine Therapie	5	9,1	1	1,8	6	10,9
Sonstige Therapie	4	7,3	3	5,5	7	12,7
Stationär	4	7,3			4	7,3
Insgesamt	39	70,9	16	29,1	55	100,0

Tab. 219: Therapiearten der Handballverletzungen 1984

1983 wurden jeweils 20,8% der Verletzten mit einem Gips, einer Schiene oder einem Verband behandelt. 16,7% erhielten einen Tape.

1984 stand die Behandlung mit einem Tape oder einem einfachen Verband (je 18,2%) an der Spitze, gefolgt von der Gipsbehandlung (16,4%).

Altersverteilung

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
11 - 15	3	13,0	1	4,3	4	17,4
16 - 20	2	8,7	1	4,3	3	13,0
21 - 25	7	30,4	3	13,0	10	43,5
26 - 30	3	13,0	1	4,3	4	17,4
41 - 45	1	4,3			1	4,3
46 - 50	1	4,3			1	4,3
Insgesamt	17	73,9	6	26,1	23	100,0

Tab. 220: Altersverteilung der Handballverletzten 1983

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
11 - 15	6	11,3	3	5,7	9	17,0
16 - 20	15	28,3	6	11,3	21	39,6
21 - 25	10	18,9	3	5,7	13	24,5
26 - 30	3	5,7	3	5,7	6	11,3
36 - 40	1	1,9	1	1,9	2	3,8
41 - 45	1	1,9			1	1,9
46 - 50	1	1,9			1	1,9
Insgesamt	37	69,8	16	30,2	53	100,0

Tab. 221: Altersverteilung der Handballverletzten 1984

1983 waren die 21- bis 25jährigen am häufigsten verletzt, 1984 war das Gros der Verletzten zwischen 16 und 20 Jahren alt.

Tennis

Das Tennisspielen verursachte 1983 7,2% der Sommersportverletzungen und 5,7% aller Sportverletzungen.

1984 machte es 7,6% der Sommersportverletzungen und 5,2% aller Sportverletzungen aus.

Topographie

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Obere Extremität	6	16,2			6	16,2
Untere Extremität	15	40,5	13	35,1	28	75,7
Kopf und Rumpf	1	2,7	2	5,4	3	8,1
Insgesamt	22	59,5	15	40,5	37	100,0

Tab. 222: Topographisches Verteilungsmuster der Tennisverletzungen 1983

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Obere Extremität	7	9,3	6	8,0	13	17,3
Untere Extremität	35	46,7	21	28,0	56	74,7
Kopf und Rumpf	4	5,3	2	2,7	6	8,0
Insgesamt	46	61,3	29	38,7	75	100,0

Tab. 223: Topographisches Verteilungsmuster der Tennisverletzungen 1984

In beiden Jahren waren 3/4 aller Verletzungen Läsionen an der unteren Extremität.

Lateralität

	Rechts				Links			
	Männer		Frauen		Männer		Frauen	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Obere Extremität	5	83,3			1	16,7		
Untere Extremität	4	14,3	6	21,4	11	39,3	7	25,0
Insgesamt	9	26,5	6	17,6	12	35,3	7	20,6

Tab. 224: Topographische Verteilung der Tennisverletzten im Seitenvergleich 1983

	Rechts				Links			
	Männer		Frauen		Männer		Frauen	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Obere Extremität	4	30,8	4	30,8	3	23,1	3	15,4
Untere Extremität	18	32,1	14	25,0	17	30,4	7	12,5
Insgesamt	22	31,9	18	28,1	20	29,0	9	13,0

Tab. 225: Topographische Verteilung der Tennisverletzten im Seitenvergleich 1984

1983 wurde die linke Körperseite häufiger verletzt als die rechte.

Innerhalb der unteren Extremitäten verunfallte die rechte Körperhälfte mit über 80% wesentlich öfter als die linke.

1984 war insgesamt gesehen die rechte Körperseite häufiger betroffen, und auch innerhalb der Extremitäten traten die Verletzungen rechts vermehrt auf.

Lokalisation

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Obere Extremität	6	99,8			6	16,2
Handgelenk	2	33,3			2	5,4
Unterarm	1	16,7			1	2,7
Ellenbogen	1	16,7			1	2,7
Oberarm	1	16,7			1	2,7
Schulter	1	16,7			1	2,7
Untere Extremität	15	53,6	13	46,4	28	75,7
Mittelfuß	1	3,6	1	3,6	2	5,4
Sprunggelenk	5	17,9	7	25,0	12	32,0
Unterschenkel	4	14,3	2	7,1	6	16,2
Knie	5	17,9	2	7,1	7	18,9
Oberschenkel			1	3,6	1	2,7
Rumpf	1	33,3	2	66,7	3	8,1
Insgesamt	22	59,5	15	40,5	37	100,0

Tab. 226: Lokalisation der Tennisverletzungen 1983

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Obere Extremität	7	53,8	6	46,2	13	17,3
Handgelenk	1	7,7	4	30,8	5	6,7
Unterarm	2	15,4	1	7,7	3	4,0
Ellenbogen	1	7,7			1	1,3
Schulter	3	23,1	1	7,7	4	5,3
Untere Extremität	35	62,5	21	37,5	56	74,7
Mittelfuß	1	1,8	1	1,8	2	2,7
Sprunggelenk	17	30,4	8	14,3	25	33,3
Unterschenkel	6	10,7	2	3,6	8	10,7
Knie	8	14,3	7	12,5	15	20,0
Oberschenkel	3	5,4	3	5,4	6	8,0
Rumpf	4	66,7	2	33,3	6	8,0
Insgesamt	46	61,3	29	38,7	75	100,0

Tab. 227: Lokalisation der Tennisverletzungen 1984

Sprunggelenks-, Knie- und Unterschenkelverletzungen machen in beiden Jahren knapp 70% aller Läsionen aus.

Verletzungsarten

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Distorsion	6	16,2	8	21,6	14	37,8
Frakturen	1	2,7	1	2,7	2	5,4
Kontusion	1	2,7			1	2,7
Bänderrisse	1	2,7	1	2,7	2	5,4
Muskelläsionen	3	8,1	1	2,7	4	10,8
Sehnenrisse	1	2,7			1	2,7
Meniskusläsionen	1	2,7	2	5,4	3	8,1
Sonstige Knieverletzungen	1	2,7			1	2,7
Sonstige	7	18,9	2	5,4	9	24,3
Insgesamt	22	59,5	15	40,5	37	100,0

Tab. 228: Häufigkeit der Verletzungen beim Tennis 1983

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Distorsion	10	13,3	4	5,3	14	18,7
Frakturen	2	2,7			2	2,7
Kontusion	3	4,0	4	5,3	7	9,3
Bänderrisse	9	12,0	3	4,0	12	16,0
Muskelläsionen	8	10,7	3	4,0	11	14,7
Meniskusläsionen	2	2,7	4	5,3	6	8,0
Sonstige Knieverletzungen	4	5,3	3	4,0	7	9,3
Sonstige	8	10,7	8	10,7	16	21,4
Insgesamt	46	61,3	29	38,7	75	100,0

Tab. 229: Häufigkeit der Verletzungen beim Tennis 1984

1983 folgten den Distorsionen (37,8%) die Muskelläsionen (10,8%) und die Meniskusläsionen (8,1%).

1984 zogen sich über 50% der Verletzten Distorsionen (18,7%), Bänderrisse (16,0%) oder Meniskusläsionen (14,7%) zu.

Therapie

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Gips	5	13,5	3	8,1	8	21,6
Steifgaze			2	5,4	2	5,4
Tape			3	8,1	3	8,1
Einfache Verbände	10	27,0	2	5,4	12	32,4
Keine Therapie	1	2,7			1	2,7
Sonstige Therapie	6	16,2	5	13,5	11	29,7
Insgesamt	22	59,5	15	40,5	37	100,0

Tab. 230: Therapiearten der Tennisverletzungen 1983

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Gips	12	16,0	9	12,0	21	28,0
Schiene			1	1,3	1	1,3
Steifgaze			2	2,7	2	2,7
Tape	4	5,3			4	5,3
Einfache Verbände	10	13,3	7	9,3	17	22,7
Keine Therapie	1	1,3			1	1,3
Sonstige Therapie	15	20,0	7	9,3	22	29,3
Stationär	4	5,3	3	4,0	7	9,3
Insgesamt	46	61,3	29	38,7	75	100,0

Tab. 231: Therapiearten der Tennisverletzungen 1984

1983 wurden 32,4% der Patienten mit einfachen Verbänden versorgt. Neben den sonstigen Therapiearten wie medikamentöse oder physikalische Therapie, Elektrotherapie oder Krankengymnastik mit 29,7%, mußte sich das übrige Gros mit 21,6% einer Gipsbehandlung unterziehen.

1984 waren die sonstigen Therapiearten mit 29,3%, die Gipsbehandlungen mit 28,0% und die einfachen Verbände mit 22,7% am häufigsten vertreten.

Altersverteilung

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
16 - 20	1	2,9	1	2,9	2	5,7
21 - 25			2	5,7	2	5,7
26 - 30	1	2,9	2	5,7	3	8,6
31 - 35	3	8,6	1	2,9	4	11,4
36 - 40	11	31,4	5	14,3	16	45,7
41 - 45	1	2,9	1	2,9	2	5,7
46 - 50	1	2,9			1	2,9
51 - 55	1	2,9	1	2,9	2	5,7
56 - 60	3	8,6			3	8,6
Insgesamt	22	62,9	13	37,1	35	100,0

Tab. 232: Altersverteilung der Tennisverletzten 1983

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
11 - 15	1	1,4	1	1,4	2	2,8
16 - 20	5	6,9	2	2,8	7	9,7
21 - 25	4	5,6	5	6,9	9	12,5
26 - 30	1	1,4	2	2,8	3	4,2
31 - 35	11	15,3	1	1,4	12	16,7
36 - 40	6	8,3	7	9,7	13	18,1
41 - 45	6	8,3	4	5,6	10	13,9
46 - 50	8	11,1	3	4,2	11	15,3
51 - 55	1	1,4			1	1,4
56 - 60			3	4,2	3	4,2
61 - 65	1	1,4			1	1,4
Insgesamt	44	61,1	28	38,9	72	100,0

Tab. 233: Altersverteilung der Tennisverletzten 1984

Der Altersgipfel befand sich 1983 bei den 36- bis 40jährigen und 1984 bei den 31- bis 50jährigen.

Monatsverteilung

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Januar	3	8,6	1	2,9	4	11,4
Februar			1	2,9	1	2,9
März						
April	1	2,9			1	2,9
Mai	3	8,6	4	11,4	7	20,0
Juni	2	5,7	1	2,9	3	8,6
Juli			2	5,7	2	5,7
August	5	14,3	1	2,9	6	17,1
September	1	2,9	1	2,9	2	5,7
Oktober	4	11,4	2	5,7	6	17,1
November	1	2,9			1	2,9
Dezember	2	5,7			2	5,7
Insgesamt	22	62,9	13	37,1	35	100,0

Tab. 234: Monatsverteilung der Tennisverletzungen 1983

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Januar	3	4,2	1	1,4	4	5,6
Februar	1	1,4	2	2,8	3	4,2
März	4	5,6	1	1,4	5	6,9
April	3	4,2	4	5,6	7	9,7
Mai	5	6,9	3	4,2	8	11,1
Juni	5	6,9	3	4,2	8	11,1
Juli	5	6,9	4	5,6	9	12,5
August	3	4,2	2	2,8	5	6,9
September	6	8,3	3	4,2	9	12,5
Oktober	4	5,6	2	2,8	6	8,3
November	3	4,2	2	2,8	5	6,9
Dezember	2	2,8	1	1,4	3	4,2
Insgesamt	44	61,1	28	38,9	72	100,0

Tab. 235: Monatsverteilung der Tennisverletzungen 1984

Die unfallträchtigsten Monate 1983 waren Mai, August und Oktober.

1984 verteilte sich das Patientenkollektiv etwa gleichmäßig über das ganze Jahr.

Basketball

Das Basketballspielen verursachte 1983 2,5% der Sommersportverletzungen und 1,9% aller Sportverletzungen. 1984 machte es 2,2% der Sommersportverletzungen und 1,5% aller Sportverletzungen aus.

Topographie

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Obere Extremität	2	16,7	1	8,3	3	25,0
Untere Extremität	7	58,3	1	8,4	8	66,7
Kopf und Rumpf	1	8,3			1	8,3
Insgesamt	10	83,3	2	16,7	12	100,0

Tab. 236: Topographisches Verteilungsmuster der Basketballverletzungen 1983

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Obere Extremität	4	18,2	1	4,5	5	22,7
Untere Extremität	10	45,5	5	22,7	15	68,2
Kopf und Rumpf	2	9,1			2	9,1
Insgesamt	16	72,7	6	27,3	22	100,0

Tab. 237: Topographisches Verteilungsmuster der Basketballverletzungen 1984

In beiden Jahren war rechts die untere Extremität am häufigsten betroffen.

Lateralität

	Rechts				Links			
	Männer		Frauen		Männer		Frauen	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Obere Extremität					2	66,7	1	33,3
Untere Extremität	5	62,5			2	25,0	1	12,5
Insgesamt	5	45,5			4	36,3	2	18,2

Tab. 238: Topographische Verteilung der Basketballverletzungen im Seitenvergleich 1983

	Rechts				Links			
	Männer		Frauen		Männer		Frauen	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Obere Extremität	1	20,0			3	60,0	1	20,0
Untere Extremität	7	46,7	4	26,7	3	20,0	1	6,7
Insgesamt	8	40,0	4	20,0	6	30,0	2	10,0

Tab. 239: Topographische Verteilung der Basketballverletzungen im Seitenvergleich 1984

Beim Lateralitätsvergleich war 1983 die linke Seite und 1984 mehr die rechte Seite betroffen. Auf der linken Seite war der Verletzungsanteil zwischen oberer und unterer Extremität gleichmäßig verteilt.

Lokalisation

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Obere Extremität	2	66,7	1	33,3	3	25,0
Restliche Finger	1	33,3	1	33,3	2	16,7
Unterarm	1	33,3			1	8,3
Untere Extremität	7	87,5	1	12,5	8	66,7
Sprunggelenk	4	50,0	1	12,5	5	41,7
Unterschenkel	2	25,0			2	16,7
Oberschenkel	1	12,5			1	8,3
Rumpf	1				1	8,3
Insgesamt	10	83,3	2	16,7	12	100,0

Tab. 240: Lokalisation der Basketballverletzungen 1983

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Obere Extremität	4	80,0	1	20,0	5	22,7
Daumen	2	40,0			2	9,1
Restliche Finger	1	20,0	1	20,0	2	9,1
Handgelenk	1	20,0			1	4,5
Untere Extremität	10	66,7	5	33,3	15	68,2
Sprunggelenk	7	46,7	4	26,7	11	50,0
Unterschenkel	1	6,7			1	4,5
Knie	2	13,3	1	6,7	3	13,6
Oberschenkel	3	5,4	3	5,4	6	8,0
Kopf	2				2	9,1
Insgesamt	16	72,7	6	27,3	22	100,0

Tab. 241: Lokalisation der Basketballverletzungen 1984

Hauptverletzungsorte waren 1983 die Finger (16,7%), das Sprunggelenk (41,7%) und der Unterschenkel (16,7%). 1984 waren am häufigsten betroffen: der Daumen und die Finger (je 9,1%), das Sprunggelenk (50,0%) und das Knie (13,6%).

Wening (31) beschrieb 28,3% Finger- und 26,1% Sprunggelenksdistorsionen.

Miller (in 21) sieht das Knie als die meistverletzte anatomische Struktur.

Verletzungsarten

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Distorsion	5	41,7	1	8,3	6	50,0
Frakturen	1	8,3			1	8,3
Bänderrisse	2	16,7			2	16,7
Muskelläsionen	2	16,7			2	16,7
Sonstige			1	8,3	1	8,3
Insgesamt	10	83,4	2	16,6	12	100,0

Tab. 242: Häufigkeit der Verletzungen beim Basketball 1983

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Distorsion	7	31,8	2	9,1	9	40,9
Frakturen	1	4,5			1	4,5
Kontusion			1	4,5	1	4,5
Bänderrisse	3	13,6	2	9,1	5	22,7
Sonstige Knieverletzungen	2	9,1			2	9,1
Sonstige	3	13,6	1	4,5	4	18,2
Insgesamt	16	72,7	6	27,3	22	100,0

Tab. 243: Häufigkeit der Verletzungen beim Basketball 1984

1983 war die Hälfte aller Basketballverletzungen die Distorsion, 1984 machte sie über 40% aus.

Therapie

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Gips	2	16,7			2	16,7
Schiene	1	8,3			1	8,3
Einfache Verbände	4	33,3	1	8,3	5	41,7
Keine Therapie	1	8,3			1	8,3
Sonstige Therapie	1	8,3	1	8,3	2	16,7
Stationär	1	8,3			1	8,3
Insgesamt	10	83,3	2	16,7	12	100,0

Tab. 244: Therapiearten der Basketballverletzungen 1983

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Gips	4	18,2	3	13,6	7	31,8
Schiene	3	13,6	1	4,5	4	18,2
Tape	2	9,1			2	9,1
Einfache Verbände	2	9,1			2	9,1
Keine Therapie	3	13,6	1	4,5	4	18,2
Sonstige Therapie	2	9,1	1	4,5	3	13,6
Insgesamt	16	72,7	6	27,3	22	100,0

Tab. 245: Therapiearten der Basketballverletzungen 1984

1983 wurden 41,7% der Verletzten mit einem einfachen Verband behandelt, 1984 mußten sich 31,8% einer Gipsbehandlung unterziehen.

Altersverteilung

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
11 - 15	1	8,3			1	8,3
16 - 20	2	16,7	2	16,7	4	33,3
21 - 25	2	16,7			2	16,7
26 - 30	1	8,3			1	8,3
31 - 35	2	16,7			2	16,7
41 - 45	2	16,7			2	16,7
Insgesamt	10	83,3	2	16,7	12	100,0

Tab. 246: Altersverteilung der Basketballverletzten 1983

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
11 - 15			3	14,3	3	14,3
16 - 20	6	28,6		8	6	28,6
21 - 25	5	23,8	2	9,5	7	33,3
26 - 30	2	9,5			2	9,5
36 - 40	2	9,5			2	9,5
46 - 50	1	4,8			1	4,8
Insgesamt	16	76,2	5	23,8	21	100,0

Tab. 247: Altersverteilung der Basketballverletzten 1984

1983 waren die 16- bis 20jährigen, 1984 die 21- bis 25jährigen am häufigsten verletzt.

Monatsverteilung

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Januar	2	16,7	1	8,3	3	25,0
Februar	1	8,3			1	8,3
März	1	8,3			1	8,3
April	1	8,3			1	8,3
Mai	1	8,3			1	8,3
Juni						
Juli						
August	1	8,3			1	8,3
September	1	8,3	1	8,3	2	16,7
Oktober	1	8,3			1	8,3
November	1	8,3			1	8,3
Dezember						
Insgesamt	10	83,3	2	16,7	12	100,0

Tab. 248: Monatsverteilung der Basketballverletzten 1983

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Januar			1	4,8	1	4,8
Februar	2	9,5			2	9,5
März	3	14,3			3	14,3
April	1	4,8			1	4,8
Mai	1	4,8			1	4,8
Juni	1	4,8	1	4,8	2	9,5
Juli	1	4,8			1	4,8
August	1	4,8			1	4,8
September	3	14,3	1	4,8	4	19,0
Oktober	2	9,5			2	9,5
November	1	4,8			1	4,8
Dezember			2	9,5	2	9,5
Insgesamt	16	76,2	5	23,8	21	100,0

Tab. 249: Monatsverteilung der Basketballverletzten 1984

Volleyball

Das Volleyballspielen verursachte 1983 6,2% der Sommersportverletzungen und 4,9% aller Sportverletzungen. 1984 machte es 5,8% der Sommersportverletzungen und 3,9% aller Sportverletzungen aus.

In den Kollektiven von Wening (31) fanden sich 6,3% von Volleyballverletzten, bei Krahle/Steinbrück (19) 3,4% und bei Häfner (in 22) 3,8%.

Topographie

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Obere Extremität	6	20,0	6	20,0	12	40,0
Untere Extremität	13	43,3	4	13,3	17	56,7
Kopf und Rumpf	1	3,3			1	3,3
Insgesamt	20	66,7	10	33,3	30	100,0

Tab. 250: Topographisches Verteilungsmuster der
Volleyballverletzungen 1983

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Obere Extremität	10	17,9	6	10,7	16	28,6
Untere Extremität	25	44,6	12	21,4	37	66,1
Kopf und Rumpf	2	3,6	1	1,8	3	5,4
Insgesamt	37	66,1	19	33,9	56	100,0

Tab. 251: Topographisches Verteilungsmuster der
Volleyballverletzungen 1984

Über 50% der Volleyballverletzungen betrafen in beiden Jahren die untere Extremität.

Lateralität

	Rechts				Links			
	Männer		Frauen		Männer		Frauen	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Obere Extremität	4	33,3	5	41,7	2	16,7	1	8,3
Untere Extremität	6	35,3	3	17,6	7	41,2	1	5,9
Insgesamt	10	34,5	8	27,6	9	31,0	2	6,9

Tab. 252: Topographische Verteilung der Volleyball-
verletzungen im Seitenvergleich 1983

	Rechts				Links			
	Männer		Frauen		Männer		Frauen	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Obere Extremität	8	50,0	3	18,8	2	12,5	3	18,8
Untere Extremität	14	37,8	6	16,2	11	29,7	6	16,2
Insgesamt	22	41,5	9	17,0	13	24,5	9	17,0

Tab. 253: Topographische Verteilung der Volleyball-
verletzungen im Seitenvergleich 1984

In beiden Jahren war die rechte Körperhälfte häufiger verletzt als die linke.

Lokalisation

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Obere Extremität	6	50,0	6	50,0	12	40,0
Daumen	3	25,0	2	16,7	5	16,7
Restliche Finger	1	8,3	3	25,0	4	13,3
Handgelenk	1	8,3			1	3,3
Ellenbogen			1	8,3	1	3,3
Schulter	1	8,3			1	8,3
Untere Extremität	13	76,5	4	23,5	17	56,7
Mittelfuß			1	5,9	1	3,3
Sprunggelenk	11	64,7	3	17,6	14	46,7
Unterschenkel	1	5,9			1	3,3
Oberschenkel	1	5,9			1	3,3
Rumpf	1				1	3,3
Insgesamt	20	66,7	10	33,3	30	100,0

Tab. 254: Lokalisation der Volleyballverletzungen 1983

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Obere Extremität	10	62,5	6	37,5	16	28,6
Daumen	1	6,3	3	18,8	4	7,1
Restliche Finger	6	37,5	3	18,8	9	16,1
Unterarm	1	6,3			1	1,8
Schulter	2	12,5			2	3,6
Untere Extremität	25	67,6	12	32,4	37	66,1
Mittelfuß	1	2,7	1	2,7	2	3,6
Sprunggelenk	11	29,7	5	13,5	16	28,6
Unterschenkel			1	2,7	1	1,8
Knie	12	32,4	5	13,5	17	30,4
Oberschenkel	1	2,7			1	1,8
Rumpf	1	50,0	1	50,0	2	3,6
Kopf	1				1	1,8
Insgesamt	37	66,1	19	33,9	56	100,0

Tab. 255: Lokalisation der Volleyballverletzungen 1984

Fast die Hälfte aller Läsionen konzentrierten sich 1983 auf das Sprunggelenk (46,7%).

1984 war mit 30,4% das Knie am häufigsten verletzt, gefolgt vom Sprunggelenk mit 28,6%.

Verletzungsarten

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Distorsion	12	40,0	7	23,3	19	63,3
Kontusion	1	3,3	3	10,0	4	13,3
Bänderrisse	3	10,0			3	10,0
Muskelläsionen	2	6,7			2	6,7
Luxationen	1	3,3			1	3,3
Sonstige	1	3,3			1	3,3
Insgesamt	20	66,7	10	33,3	30	100,0

Tab. 256: Häufigkeit der Verletzungsarten beim Volleyball
1983

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Distorsion	14	25,0	8	14,3	22	39,3
Frakturen	4	7,1	1	1,8	5	8,9
Kontusion	3	5,4	3	5,4	6	10,7
Bänderrisse	9	16,1	2	3,6	11	19,6
Muskelläsionen	1	1,8			1	1,8
Luxationen	1	1,8			1	1,8
Sehnenrisse			1	1,8	1	1,8
Meniskusläsionen	1	1,8			1	1,8
Sonstige Knieverletzungen	3	5,4	3	5,4	6	10,7
Sonstige	1	1,8	1	1,8	2	3,6
Insgesamt	37	66,1	19	33,9	56	100,0

Tab. 257: Häufigkeit der Verletzungsarten beim Volleyball
1984

Deutlich im Vordergrund stehen 1983 die Distorsionen mit 63,3% und 1984 mit 39,3%. Relativ häufig waren auch die Kontusionen mit 13,3% 1983 und 10,7% 1984, und die Bandrupturen mit 10,0% 1983 und 19,6% 1984.

Regensburger (23) beschrieb 53,5% Distorsionen, 14,1% Bandrupturen, 11,3% Luxationen, 5,6% Frakturen und 1,4% Meniskusläsionen.

Therapie

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Gips	10	33,3			10	33,3
Schiene	1	3,3	2	6,7	3	10,0
Tape			3	10,0	3	10,0
Einfache Verbände	5	16,7	3	10,0	8	26,7
Spezielle Verbände	1	3,3			1	3,3
Keine Therapie	1	3,3			1	3,3
Sonstige Therapie	2	6,7	2	6,7	4	13,3
Insgesamt	20	66,7	10	33,3	30	100,0

Tab. 258: Therapiearten der Volleyballverletzungen 1983

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Gips	10	17,9	5	8,9	15	26,8
Schiene	3	5,4	1	1,8	4	7,1
Tape	4	7,1	2	3,6	6	10,7
Einfache Verbände	6	10,7	3	5,4	9	16,1
Spezielle Verbände	1	1,8			1	1,8
Keine Therapie	2	3,6	3	5,4	5	8,9
Sonstige Therapie	4	7,1	3	5,4	7	12,5
Stationär	7	12,5	2	3,6	9	16,1
Insgesamt	37	66,1	19	33,9	56	100,0

Tab. 259: Therapiearten der Volleyballverletzungen 1984

In beiden Jahren war die Gipsbehandlung die am häufigsten angewandte Therapie, (1983: 33,3% und 1984: 26,8%). An zweiter Stelle lag die Behandlung mit einfachen Verbänden (1983: 26,7% und 1984: 16,1%).

Altersverteilung

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
16 - 20	2	6,7	5	16,7	7	23,3
21 - 25	7	23,3	1	3,3	8	26,7
26 - 30	8	26,7	3	10,0	11	36,7
31 - 35	2	6,7	1	3,3	3	10,0
41 - 45	1	3,3			1	3,3
Insgesamt	20	66,7	10	33,3	30	100,0

Tab. 260: Altersverteilung der Volleyballverletzten 1983

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
11 - 15	1	1,8	2	3,6	3	5,5
16 - 20	7	12,7	7	12,7	14	25,5
21 - 25	5	9,1	6	10,9	11	20,0
26 - 30	8	14,5	2	3,6	10	18,2
31 - 35	5	9,1	1	1,8	6	10,9
36 - 40	9	16,4			9	16,4
41 - 45			1	1,8	1	1,8
56 - 60	1	1,8			1	1,8
Insgesamt	36	65,5	19	34,5	55	100,0

Tab. 261: Altersverteilung der Volleyballverletzten 1984

1983 sind die 26- bis 30jährigen, 1984 die 16- bis 20jährigen am häufigsten verletzt worden.

Monatsverteilung

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Januar	3	10,0	2	6,7	5	16,7
Februar	1	3,3			1	3,3
März	1	3,3	2	6,7	3	10,0
April						
Mai	3	10,0			3	10,0
Juni	1	3,3	2	6,7	3	10,0
Juli	4	13,3	2	6,7	6	20,0
August						
September						
Oktober	1	3,3			1	3,3
November	3	10,0			3	10,0
Dezember	3	10,0	2	6,7	5	16,7
Insgesamt	20	66,7	10	33,3	30	100,0

Tab. 262: Monatsverteilung der Verletzten beim Volleyball
1983

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Januar	3	5,5	2	3,6	5	9,1
Februar	2	3,6	3	5,5	5	9,1
März	6	10,9			6	10,9
April	6	10,9	1	1,8	7	12,7
Mai	3	5,5			3	5,5
Juni	1	1,8	4	7,3	5	9,1
Juli	4	7,3	3	5,5	7	12,7
August						
September	2	3,6			2	3,6
Oktober	2	3,6	3	5,5	5	9,1
November	4	7,3	2	3,6	6	10,9
Dezember	3	5,5	1	1,8	4	7,3
Insgesamt	36	65,5	19	34,5	55	100,0

Tab. 263: Monatsverteilung der Verletzten beim Volleyball
1984

Die Monate mit den meisten Volleyballverletzungen waren 1983 Januar, Juli und Dezember und 1984 März, April, Juli und November.

Squash

Das Squashspielen verursachte 1983 3,7% der Sommersportverletzungen und 2,9% aller Sportverletzungen. 1984 machte es 2,8% der Sommersportverletzungen und 1,9% aller Sportverletzungen aus.

Topographie

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Obere Extremität	1	5,3			1	5,3
Untere Extremität	13	68,4	2	10,5	15	78,9
Kopf und Rumpf	3	15,8			3	15,8
Insgesamt	17	89,5	2	10,5	19	100,0

Tab. 264: Topographisches Verteilungsmuster der Verletzungen beim Squash 1983

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Obere Extremität	2	7,4	2	7,4	4	14,8
Untere Extremität	12	44,4	9	33,3	21	77,8
Kopf und Rumpf	2	7,4			2	7,4
Insgesamt	16	59,3	11	40,7	27	100,0

Tab. 265: Topographisches Verteilungsmuster der Verletzungen beim Squash 1984

Die Beine sind mit 78,9% 1983 und 77,8% 1984 am häufigsten betroffen.

Lateralität

	Rechts				Links			
	Männer		Frauen		Männer		Frauen	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Obere Extremität	1	100,0						
Untere Extremität	5	33,3			8	53,3	2	13,3
Insgesamt	6	37,5			8	50,0	2	12,5

Tab. 266: Topographische Verteilung der Verletzungen
beim Squash 1983

	Rechts				Links			
	Männer		Frauen		Männer		Frauen	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Obere Extremität	1	25,0	2	50,0	1	25,0		
Untere Extremität	6	28,6	5	23,8	6	28,6	4	19,0
Insgesamt	7	28,0	7	28,0	7	28,0	4	16,0

Tab. 267: Topographische Verteilung der Verletzungen
beim Squash 1984

1983 war die linke Körperhälfte häufiger verletzt, wobei hier allerdings nur die untere Extremität betroffen war, und 1984 ist öfter die rechte Körperseite verletzt worden.

Lokalisation

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Obere Extremität	1				1	5,3
Schulter	1				1	5,3
Untere Extremität	13	86,7	2	13,3	15	78,9
Mittelfuß	1	6,7			1	5,3
Sprunggelenk	9	60,0	2	13,3	11	57,9
Unterschenkel	1	6,7			1	5,3
Knie	2	13,3			2	10,5
Rumpf	3				3	15,8
Insgesamt	17	89,5	2	10,5	19	100,0

Tab. 268: Lokalisation der Verletzungen beim Squash 1983

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Obere Extremität	2	50,0	2	50,0	4	14,8
Daumen	1	25,0			1	3,7
Unterarm			2	50,0	2	7,4
Schulter	1	25,0			1	3,7
Untere Extremität	12	57,1	9	42,9	21	77,8
Mittelfuß	1	4,8			1	3,7
Sprunggelenk	7	33,3	7	33,3	14	51,9
Unterschenkel			1	4,8	1	3,7
Knie	4	19,0	1	4,8	5	18,5
Rumpf	1				1	3,7
Kopf	1				1	3,7
Insgesamt	16	59,3	11	40,7	27	100,0

Tab. 269: Lokalisation der Verletzungen beim Squash 1984

Mit 57,9% (1983) und 51,9% (1984) war das Sprunggelenk die am häufigsten verletzte anatomische Struktur. Ihm folgte das Knie mit 10,5% (1983) bzw. 18,5% (1984).

Diese Erhebung steht im Gegensatz zu Pförringer (in 22). Er ermittelte 42,8% Kopfverletzungen, die hier 1983 überhaupt nicht vertreten waren und 1984 nur 3,7% ausmachten.

Verletzungsarten

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Distorsion	10	52,6	1	5,3	11	57,9
Bänderrisse	4	21,1			4	21,1
Muskelläsionen	1	5,3			1	5,3
Sonstige	2	10,5	1	5,3	3	15,8
Insgesamt	17	89,5	2	10,5	19	100,0

Tab. 270: Häufigkeit der Verletzungsarten beim Squash 1983

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Distorsion	5	18,5	5	18,5	10	37,0
Kontusion	1	3,7	1	3,7	2	7,4
Bänderrisse	6	22,2	2	7,4	8	29,6
Luxationen	1	3,7			1	3,7
Meniskusläsionen	1	3,7			1	3,7
Sonstige Knieverletzungen			1	3,7	1	3,7
Sonstige	2	7,4	2	7,4	4	4,8
Insgesamt	16	59,3	11	40,7	27	100,0

Tab. 271: Häufigkeit der Verletzungsarten beim Squash 1984

Führend bei der Häufigkeit der Verletzungsarten ist die Distorsion: 1983 mit 57,9% und 1984 mit 37,0%. Ihr folgt die Bandruptur mit 21,2% 1983 und 29,6% 1984.

Therapie

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Gips	4	21,1	2	10,5	6	31,6
Tape	2	10,5			2	10,5
Einfache Verbände	7	36,8			7	36,8
Keine Therapie	4	21,1			4	21,1
Sonstige Therapie	1	8,3	1	8,3	2	16,7
Insgesamt	17	89,5	2	10,5	19	100,0

Tab. 272: Therapiearten der Squashverletzungen 1983

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Gips	4	14,8	3	11,1	7	25,9
Tape	1	3,7	3	11,1	4	14,8
Einfache Verbände	3	11,1			3	11,1
Keine Therapie	3	11,1	2	7,4	5	18,5
Sonstige Therapie	4	14,8	2	7,4	6	22,2
Stationär	1	3,7	1	3,7	2	7,4
Insgesamt	16	59,3	11	40,7	27	100,0

Tab. 273: Therapiearten der Squashverletzungen 1984

Mit Gips wurden 31,6% (1983) und 25,9% (1984) der Verletzungen versorgt, ein Verband wurde in 36,8% (1983) und 11,1% (1984) der Fälle benötigt. Ein relativ hoher Anteil an Verletzungen wurde mit sonstigen Therapiearten wie medikamentöser oder physikalischer Therapie etc. behandelt.

Altersverteilung

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
16 - 20	2	11,1			2	11,1
21 - 25	5	27,8	2	11,1	7	38,9
26 - 30	1	5,6			1	5,6
31 - 35	3	16,7			3	16,7
36 - 40	3	16,7			3	16,7
41 - 45	2	11,1			2	11,1
Insgesamt	16	88,9	2	11,1	18	100,0

Tab. 274: Altersverteilung der Squashverletzten 1983

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
16 - 20			1	3,8	1	3,8
21 - 25	4	15,4	4	15,4	8	30,8
26 - 30	3	11,5	1	3,8	4	15,4
31 - 35	5	19,2	3	11,5	8	30,8
36 - 40	1	3,8	1	3,8	2	7,7
41 - 45	2	7,7	1	3,8	3	11,5
Insgesamt	15	57,7	11	42,3	26	100,0

Tab. 275: Altersverteilung der Squashverletzten 1984

1983 war das Gros der beim Squash verletzten Patienten zwischen 21 und 25 Jahren, 1984 verletzten sich die Gruppe der 31- bis 35jährigen mit jeweils 30,8% am häufigsten.

Monatsverteilung

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Januar	1	5,6			1	5,6
Februar						
März						
April	4	22,2			4	22,2
Mai	1	5,6			1	5,6
Juni						
Juli						
August	1	5,6			1	5,6
September	1	5,6			1	5,6
Oktober	3	16,7	2	11,1	5	27,8
November	3	16,7			3	16,7
Dezember	2	11,1			2	11,1
Insgesamt	16	88,9	2	11,1	18	100,0

Tab. 276: Monatsverteilung der Squashverletzten 1983

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Januar			1	3,8	1	3,8
Februar	4	15,4	2	7,7	6	23,1
März	1	3,8	2	7,7	3	11,5
April	2	7,7	1	3,8	3	11,5
Mai	1	3,8			1	3,8
Juni	1	3,8			1	3,8
Juli	1	3,8	1	3,8	2	7,7
August	1	3,8	2	7,7	3	11,5
September	1	3,8	1	3,8	2	7,7
Oktober	1	3,8			1	3,8
November	1	3,8	1	3,8	2	7,7
Dezember	1	3,8			1	3,8
Insgesamt	15	57,7	11	42,3	26	100,0

Tab. 277: Monatsverteilung der Squashverletzten 1984

1983 waren die meisten Squashverletzungen im Oktober zu finden, 1984 im Februar.

Turnsport

Der Turnsport verursachte 1983 7,2% der Sommersportverletzungen und 5,7% aller Sportverletzungen, und 1984 machte er 5,4% der Sommersportverletzungen und 3,7% aller Sportverletzungen aus.

Bei Wening (31) machten die Turnsportunfälle 14,9%, bei Steinbrück/Cotta (25) 6,7%, bei Krahle/Steinbrück (19) 6,8%, bei Dietl (6) 9,6% und bei Regensburger (23) 3,2% aller Verletzungen aus.

Topographie

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Obere Extremität	9	25,0	4	11,1	13	36,1
Untere Extremität	8	22,2	8	22,2	16	44,4
Kopf und Rumpf	2	5,6	5	13,9	7	19,4
Insgesamt	19	52,8	17	47,2	36	100,0

Tab. 278: Topographisches Verteilungsmuster der Turnsportverletzungen 1983

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Obere Extremität	2	3,9	4	7,8	6	11,8
Untere Extremität	12	23,5	20	39,2	32	62,7
Kopf und Rumpf	5	9,8	8	15,7	13	25,5
Insgesamt	19	37,3	32	62,7	51	100,0

Tab. 279: Topographisches Verteilungsmuster der Turnsportverletzungen 1984

Es überwogen in beiden Jahren die Beinverletzungen (1983: 44,4% und 1984: 62,7%). Auffällig oft vertreten sind in diesem Sport die Kopf- und Rumpfverletzungen mit 19,4% (1983) und 25,5% (1984).

Biener (4) ermittelte 25% derartige Verletzungen.

Lateralität

	Rechts				Links			
	Männer		Frauen		Männer		Frauen	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Obere Extremität	4	30,8	2	15,4	5	38,5	2	15,4
Untere Extremität	2	12,5	4	25,0	6	37,5	4	25,0
Insgesamt	6	20,7	6	20,7	11	37,9	6	20,7

Tab. 280: Topographische Verteilung der Turnsport-verletzungen im Seitenvergleich 1983

	Rechts				Links			
	Männer		Frauen		Männer		Frauen	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Obere Extremität	1	16,7	3	50,0	1	16,7	1	16,7
Untere Extremität	5	15,6	12	37,5	7	21,9	8	25,0
Insgesamt	6	15,8	15	39,5	8	21,1	9	23,7

Tab. 281: Topographische Verteilung der Turnsport-verletzungen im Seitenvergleich 1984

1983 war die linke , 1984 die rechte Körperseite häufiger verletzt.

Lokalisation

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Obere Extremität	9	69,2	4	30,8	13	36,1
Daumen	1	7,7			1	2,8
Restliche Finger			1	7,7	1	2,8
Handgelenk	2	15,4			2	5,6
Unterarm	1	7,7	1	7,7	2	5,6
Oberarm	1	7,7	1	7,7	2	5,6
Schulter	4	30,8	1	7,7	5	13,9
Untere Extremität	8	50,0	8	50,0	16	44,4
Zehen	1	6,3			1	2,8
Mittelfuß	1	6,3	1	6,3	2	5,6
Sprunggelenk	2	12,5	2	12,5	4	11,1
Unterschenkel			2	12,5	2	5,6
Knie	4	25,0	2	12,5	6	16,7
Oberschenkel			1	6,3	1	2,8
Rumpf	2	33,3	4	66,7	6	16,7
Kopf			1		1	2,8
Insgesamt	19	52,8	17	47,2	36	100,0

Tab. 282: Lokalisation der Turnsportverletzungen 1983

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Obere Extremität	2	33,3	4	66,7	6	11,8
Restliche Finger	2	33,3			2	3,9
Mittelhand			1	16,7	1	2,0
Unterarm			1	16,7	1	2,0
Oberarm			1	16,7	1	2,0
Schulter			1	16,7	1	2,0
Untere Extremität	12	37,5	20	62,5	32	62,7
Zehen	1	3,1	1	3,1	2	3,9
Mittelfuß			3	9,4	3	5,9
Sprunggelenk	4	12,5	3	9,4	7	13,7
Unterschenkel	1	3,1	3	9,4	4	7,8
Knie	6	18,8	8	25,0	14	27,5
Oberschenkel			2	6,3	2	3,9
Rumpf	2	25,0	6	75,0	8	15,7
Kopf	3	60,0	2	40,0	5	9,8
Insgesamt	19	37,3	32	62,7	51	100,0

Tab. 283: Lokalisation der Turnsportverletzungen 1984

Am häufigsten in Mitleidenschaft gezogen waren 1983 Knie (16,7%), Rumpf (16,7%), Schulter (13,9%) und Sprunggelenk (11,1%) und 1984 Knie (27,5%), Rumpf (15,7%) und Sprunggelenk (13,7%).

Verletzungsart

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Distorsion	5	13,9	6	16,7	11	30,6
Frakturen	3	8,3	3	8,3	6	16,7
Kontusion	2	5,6			2	5,6
Bänderrisse	4	11,1			4	11,1
Muskelläsionen			1	2,8	1	2,8
Luxationen	2	5,6			2	5,6
Sonstige	3	8,3	7	19,4	10	27,8
Insgesamt	19	52,8	17	47,2	36	100,0

Tab. 284: Häufigkeit der Verletzungsarten beim Turnsport
1983

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Distorsion	3	5,9	4	7,8	7	13,7
Frakturen	2	3,9	2	3,9	4	7,8
Kontusion	1	2,0	7	13,7	8	15,7
Bänderrisse	2	3,9	2	3,9	4	7,8
Muskelläsionen			3	5,9	3	5,9
Sehnenrisse	1	2,0	1	2,0	2	3,9
Meniskusläsionen	3	5,9	2	3,9	5	9,8
Sonstige Knieverletzungen	3	5,9	4	7,8	7	13,7
Sonstige	14	7,8	17	13,7	11	21,6
Insgesamt	19	37,3	32	62,7	51	100,0

Tab. 285: Häufigkeit der Verletzungsarten beim Turnsport
1984

Bei Nichtberücksichtigung der sonstigen Verletzungen stehen 1983 Distorsion (30,6%) und Frakturen (16,7%) und 1984 Kontusionen (15,7%) und Distorsionen (13,7%) im Vordergrund.

Therapie

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Gips	9	25,0	4	11,1	13	36,1
Schiene	1	2,8			1	2,8
Einfache Verbände	1	2,8	4	11,1	5	13,9
Spezielle Verbände	2	5,6			2	5,6
Keine Therapie	3	8,3	1	2,8	4	11,1
Sonstige Therapie	2	5,6	7	19,4	9	25,0
Stationär	1	2,8	1	2,8	2	5,6
Insgesamt	19	52,8	17	47,2	36	100,0

Tab. 286: Therapiearten der Turnsportverletzungen 1983

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Gips	3	5,9	4	7,8	7	13,7
Schiene	3	5,9	2	3,9	5	9,8
Steifgaze	2	3,9	2	3,9	4	7,8
Einfache Verbände	3	5,9	9	17,6	12	23,5
Keine Therapie	2	3,9	3	5,9	5	9,8
Sonstige Therapie	5	9,8	11	21,6	16	31,4
Stationär	1	2,0	1	2,0	2	3,9
Insgesamt	19	37,3	32	62,7	51	100,0

Tab. 287: Therapiearten der Turnsportverletzungen 1984

1983 stand die Gipsbehandlung (36,1%) an erster Stelle, gefolgt von der sonstigen Therapie (25,0%) und den einfachen Verbänden (13,9%).

1984 stand die sonstige Therapie (31,4%) im Vordergrund, gefolgt von den einfachen Verbänden (23,5%) und der Gipsbehandlung (13,7%).

Altersverteilung

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
6 - 10	1	2,9	1	2,9	2	5,7
11 - 15	2	5,7	4	11,4	6	17,1
16 - 20	5	14,3	4	11,1	9	25,7
21 - 25	1	2,9	1	2,9	2	5,7
26 - 30	6	17,1	2	5,7	8	22,9
31 - 35	1	2,9			1	2,9
36 - 40			1	2,9	1	2,9
41 - 45			2	5,7	2	5,7
46 - 50	1	2,9	2	5,7	3	8,6
56 - 60	1	2,9			1	2,9
Insgesamt	18	51,4	17	48,6	35	100,0

Tab. 288: Altersverteilung der Turnsportverletzten 1983

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
11 - 15	4	7,8	12	23,5	16	31,4
16 - 20	4	7,8	9	17,6	13	25,5
21 - 25	1	2,0	4	7,8	5	9,8
26 - 30	4	7,8	1	2,0	5	9,8
31 - 35			2	3,9	2	3,9
36 - 40	3	5,9	1	2,0	4	7,8
41 - 45			1	2,0	1	2,0
46 - 50	2	3,9			2	3,9
51 - 55	1	2,0	1	2,0	2	3,9
61 - 65			1	2,0	1	2,0
Insgesamt	19	37,3	32	62,7	51	100,0

Tab. 289: Altersverteilung der Turnsportverletzten 1984

Die meisten Verletzten gab es 1983 in der Gruppe der 16- bis 20jährigen und 1984 in der Gruppe der 11- bis 15jährigen. Eine entscheidende Rolle spielen hier die Schulsportverletzungen.

Monatsverteilung

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Januar	3	8,6	1	2,9	4	11,4
Februar			2	5,7	2	5,7
März	2	5,7	1	2,9	3	8,6
April	1	2,9	1	2,9	2	5,7
Mai						
Juni	2	5,7	1	2,9	3	8,6
Juli	1	2,9	3	8,6	4	11,4
August			1	2,9	1	2,9
September	2	5,7	2	5,7	4	11,4
Oktober	2	5,7	1	2,9	3	8,6
November	2	5,7	2	5,7	4	11,4
Dezember	3	8,6	2	5,7	5	14,3
Insgesamt	18	51,4	17	48,6	35	100,0

Tab. 290: Monatsverteilung der Turnsportverletzungen 1983

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Januar	4	7,8	1	2,0	5	9,8
Februar	1	2,0	3	5,9	4	7,8
März	2	3,9	2	3,9	4	7,8
April	1	2,0	5	9,8	6	11,8
Mai	1	2,0	2	3,9	3	5,9
Juni						
Juli	1	2,0	3	5,9	4	7,8
August	1	2,0			1	2,0
September	2	3,9	2	3,9	4	7,8
Oktober			5	9,8	5	9,8
November	2	3,9	4	7,8	6	11,8
Dezember	4	7,8	5	9,8	9	17,6
Insgesamt	19	37,3	32	62,7	51	100,0

Tab. 291: Monatsverteilung der Turnsportverletzungen 1984

In beiden Jahren war der Dezember der unfallträchtigste Monat bei Turnsportverletzungen.

Reiten

Das Reiten verursachte 1983 1,0% der Sommersportverletzungen und 0,8% aller Sportverletzungen.

1984 machte es 1,7% der Sommersportverletzungen und 1,1% aller Sportverletzungen aus.

Dietl (6) registrierte 4,1% Reitunfälle und Regensburger (23) 0,5%.

Topographie

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Obere Extremität						
Untere Extremität	2	40,0	2	40,0	4	80,0
Kopf und Rumpf			1	20,0	1	20,0
Insgesamt	2	40,0	3	60,0	59	100,0

Tab. 292: Topographisches Verteilungsmuster der Reitsportverletzungen 1983

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Obere Extremität	1	6,3	4	25,0	5	31,3
Untere Extremität	3	18,8	4	25,0	7	43,8
Kopf und Rumpf	1	6,3	3	18,8	4	25,0
Insgesamt	5	31,3	11	68,8	16	100,0

Tab. 293: Topographisches Verteilungsmuster der Reitsportverletzungen 1984

1983 waren neben Kopf und Rumpf nur die untere Extremität betroffen, und 1984 überwog die untere Extremität vor der oberen Extremität. Auffallend waren die hohen prozentualen Anteile an Kopf- und Rumpfverletzungen. Steinbrück (24) ermittelte 34% Kopf- und Rumpfverletzungen, 43% Arm- und 23% Beinverletzungen.

Lateralität

	Rechts				Links			
	Männer		Frauen		Männer		Frauen	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Untere Extremität			2	50,0	2	50,0		
Insgesamt			2	50,0	2	50,0		

Tab. 294: Topographische Verteilung der Reitsportverletzungen im Seitenvergleich 1983

	Rechts				Links			
	Männer		Frauen		Männer		Frauen	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Obere Extremität	1	20,0	3	60,0			1	20,0
Untere Extremität	1	14,3	2	28,6	2	28,6	2	28,6
Insgesamt	2	16,7	5	41,7	2	16,7	3	25,0

Tab. 295: Topographische Verteilung der Reitsportverletzungen im Seitenvergleich 1984

1983 war nur die untere Extremität betroffen. Das Verhältnis rechts zu links betrug 1:1.

1984 war die rechte Körperseite häufiger verletzt.

Lokalisation

	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Untere Extremität	2	50,0	2	50,0	4	80,0
Knie	1	25,0			1	20,0
Oberschenkel	1	25,0	1	25,0	2	40,0
Unterschenkel			1	25,0	1	20,0
Kopf			1	20,0	1	20,0
Insgesamt	2	40,0	3	60,0	5	100,0

Tab. 296: Lokalisation der Verletzungen beim Reiten 1983

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Obere Extremität	1	20,0	4	80,0	5	31,3
Restliche Finger			1	20,0	1	6,3
Oberarm			1	20,0	1	6,3
Schulter	1	20,0			1	6,3
Clavicula			2	40,0	2	12,5
Untere Extremität	3	42,9	4	57,1	7	43,8
Sprunggelenk			3	42,9	3	18,8
Knie	1	14,3			1	6,3
Oberschenkel	2	28,6	1	14,3	3	18,8
Rumpf	1	25,0	3	75,0	4	25,0
Insgesamt	5	31,3	11	68,8	16	100,0

Tab. 297: Lokalisation der Verletzungen beim Reiten 1984

1983 stand die Oberschenkelläsion an erster Stelle der Verletzungen beim Reiten, 1984 waren Sprunggelenk und Oberschenkel am häufigsten verletzt.

Verletzungsarten

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Distorsion	1	20,0			1	20,0
Kontusion			2	40,0	2	40,0
Meniskusläsionen	1	20,0			1	20,0
Sonstige			1	20,0	1	20,0
Insgesamt	2	40,0	3	60,0	5	100,0

Tab. 298: Häufigkeit der Verletzungsarten beim Reiten 1983

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Distorsion	1	6,3	4	25,0	5	31,3
Frakturen	1	6,3	3	18,8	4	25,0
Kontusion	1	6,3	1	6,3	2	12,5
Bänderrisse			1	6,3	1	6,3
Muskelläsionen	1	6,3	1	6,3	2	12,5
Luxationen	1	6,3			1	6,3
Sonstige			1	6,3	1	6,3
Insgesamt	5	31,3	11	68,8	16	100,0

Tab. 299: Häufigkeit der Verletzungsarten beim Reiten 1984

1983 stand die Kontusion bei den Reitsportverletzungen im Vordergrund, und 1984 waren es die Distorsionen und die Frakturen.

Therapie

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Gips	2	40,0			2	40,0
Sonstige Therapie			3	60,0	3	60,0
Insgesamt	2	40,0	3	60,0	5	100,0

Tab. 300: Therapiearten der Reitsportverletzungen 1983

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Gips	1	6,3			1	6,3
Schiene	1	6,3	1	6,3	2	12,5
Einfache Verbände	2	12,5	2	12,5	4	25,0
Spezielle Verbände	1	6,3	3	18,8	4	25,0
Keine Therapie			2	12,5	2	12,5
Sonstige Therapie			3	18,8	3	18,8
Insgesamt	5	31,3	11	68,8	16	100,0

Tab. 301: Therapiearten der Reitsportverletzungen 1984

1983 wurde bei den Verletzten nur die Gips- und die sonstigen Therapiearten angewandt, und 1984 wurden am häufigsten Verbände benötigt.

Leichtathletik

Die Leichtathletik verursachte 1983 2,7% der Sommersportverletzungen und 2,1% aller Sportverletzungen, 1984 machte sie 3,0% der Sommersportverletzungen und 2,0% aller Sportverletzungen aus. Steinbrück/Cotta (25) ermittelten 7,0%, Dietl (6) 2,8% und Regensburger (23) 2,9% Leichtathletikverletzungen.

Topographie

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Obere Extremität			1	7,1	1	7,1
Untere Extremität	8	57,1	4	28,6	12	85,7
Kopf und Rumpf			1	7,1	1	7,1
Insgesamt	8	57,1	6	42,9	14	100,0

Tab. 302: Topographisches Verteilungsmuster der
Leichtathletikverletzungen 1983

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Obere Extremität	1	3,6			1	3,6
Untere Extremität	19	67,9	5	17,9	24	85,7
Kopf und Rumpf	1	3,6	2	7,1	3	10,7
Insgesamt	21	75,0	7	25,0	28	100,0

Tab. 303: Topographisches Verteilungsmuster der
Leichtathletikverletzungen 1984

In beiden Jahren betrafen 85,7% der Verletzungen beim Leichtathletiksport die untere Extremität, bei Biener (4) lediglich 53%.

Lateralität

	Rechts				Links			
	Männer		Frauen		Männer		Frauen	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Obere Extremität			1	100,0				
Untere Extremität	4	33,3	2	16,7	3	33,3	2	16,7
Insgesamt	4	30,8	3	23,1	4	30,8	2	15,4

Tab. 304: Topographische Verteilung der Leichtathletik-verletzungen im Seitenvergleich 1983

	Rechts				Links			
	Männer		Frauen		Männer		Frauen	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Obere Extremität	1	100,0						
Untere Extremität	10	41,7	2	8,3	9	37,5	3	12,5
Insgesamt	11	44,0	2	8,0	9	36,0	3	12,0

Tab. 305: Topographische Verteilung der Leichtathletik-verletzungen im Seitenvergleich 1984

1983 und 1984 waren beide Körperhälften etwa gleich betroffen.

Lokalisation

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Obere Extremität			1		1	7,1
Oberarm			1		1	7,1
Untere Extremität	8	66,7	4	33,3	12	85,7
Mittelfuß			1	8,3	1	7,1
Sprunggelenk	1	8,3	1	8,3	2	14,3
Unterschenkel	1	8,3			1	7,1
Knie	4	33,3	1	8,3	5	35,7
Oberschenkel	2	16,7	1	8,3	3	21,4
Rumpf			1		1	7,1
Insgesamt	8	57,1	6	42,9	14	100,0

Tab. 306: Lokalisation der Leichtathletikverletzungen 1983

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Obere Extremität	1				1	3,6
Ellenbogen	1				1	3,6
Untere Extremität	19	79,2	5	20,8	24	85,7
Zehen	1	4,2			1	3,6
Sprunggelenk	8	33,3	2	8,3	10	35,7
Knie	6	25,0	2	8,3	8	28,6
Oberschenkel	4	16,7	1	4,2	5	17,9
Rumpf	1	33,3	2	66,7	3	10,7
Insgesamt	21	75,0	7	25,0	28	100,0

Tab. 307: Lokalisation der Leichtathletikverletzungen 1984

1983 lautet die Reihenfolge:

Knie- mit 35,7%, vor Oberschenkel- mit 21,4% und Sprunggelenksverletzungen mit 14,3%.

1984 standen die Sprunggelenksverletzungen mit 35,7% an erster Stelle vor Kniegelenks- mit 28,6% und Oberschenkelverletzungen mit 17,9%.

Verletzungsarten

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Distorsion	1	7,1			1	7,1
Frakturen	1	7,1	1	7,1	2	14,3
Kontusion			1	7,1	1	7,1
Bänderrisse	1	7,1			1	7,1
Muskelläsionen	2	14,3	1	7,1	3	21,4
Sehnenrisse			1	7,1	1	7,1
Meniskusläsionen	2	14,3			2	14,3
Sonstige Knieverletzungen			1	7,1	1	7,1
Sonstige	1	7,1	1	7,1	2	14,3
Insgesamt	8	57,1	6	42,9	14	100,0

Tab. 308: Häufigkeit der Verletzungsarten in der Leichtathletik 1983

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Distorsion	4	14,3	2	7,1	6	21,4
Frakturen	1	3,6			1	3,6
Kontusion			1	3,6	1	3,6
Bänderrisse	4	14,3	1	3,6	5	17,9
Muskelläsionen	3	10,7	1	3,6	4	14,3
Luxationen	1	3,6			1	3,6
Sehnenrisse	1	3,6			1	3,6
Meniskusläsionen	1	3,6			1	3,6
Sonstige Knieverletzungen	4	14,3			4	14,3
Sonstige	2	7,1	2	7,1	4	14,3
Insgesamt	21	75,0	7	25,0	28	100,0

Tab. 309: Häufigkeit der Verletzungsarten in der Leichtathletik 1984

1983 wurden am häufigsten Muskelläsionen (21,4%) diagnostiziert, gefolgt von Frakturen und Meniskusläsionen.

1984 folgten der Distorsion (21,4%) Bandrupturen und Muskelläsionen.

Therapie

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Gips	3	21,4	1	7,1	4	28,6
Schiene	2	14,3			2	14,3
Einfache Verbände	2	14,3	2	14,3	4	28,6
Spezielle Verbände			1	7,1	1	7,1
Keine Therapie			1	7,1	1	7,1
Sonstige Therapie			1	7,1	1	7,1
Stationär	1	7,1			1	7,1
Insgesamt	8	57,1	6	42,9	14	100,0

Tab. 310: Therapiearten der Leichtathletikverletzungen 1983

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Gips	3	10,7	1	3,6	4	14,3
Schiene	1	3,6			1	3,6
Einfache Verbände	3	10,7	2	7,1	5	17,9
Keine Therapie	4	14,3	3	10,7	7	25,0
Sonstige Therapie	9	32,1	1	3,6	10	35,7
Stationär	1	3,6			1	3,6
Insgesamt	21	75,0	7	25,0	28	100,0

Tab. 311: Therapiearten der Leichtathletikverletzungen 1984

1983 stand die Behandlung mit Gips und einfachen Verbänden an erster Stelle (je 28,6%).

1984 wurden über 50% der Verletzungen mit medikamentöser oder physikalischer Therapie bzw. Krankengymnastik etc. versorgt.

Jogging

Das Joggen verursachte 1983 1,4% der Sommersportverletzungen und 1,1% aller Sportverletzungen. 1984 machte es 2,3% der Sommersportverletzungen und 1,6% aller Sportverletzungen aus.

Topographie

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Obere Extremität	1	14,3			1	14,3
Untere Extremität	4	57,1	2	28,6	6	85,7
Insgesamt	5	71,4	2	28,6	7	100,0

Tab. 312: Topographisches Verteilungsmuster der Verletzungen beim Joggen 1983

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Obere Extremität	2	8,7	2	8,7	4	17,4
Untere Extremität	15	65,2	3	13,0	18	78,3
Kopf und Rumpf	1	4,3			1	4,3
Insgesamt	18	78,3	5	21,7	23	100,0

Tab. 313: Topographisches Verteilungsmuster der Verletzungen beim Joggen 1984

Zu 85,7% (1983) und 78,3% (1984) sind die unteren Extremitäten verletzt worden.

Lateralität

	Rechts				Links			
	Männer		Frauen		Männer		Frauen	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Obere Extremität	1	100,0						
Untere Extremität	2	33,3	1	16,7	2	33,3	1	16,7
Insgesamt	3	42,9	1	14,3	2	28,6	1	14,3

Tab. 314: Topographische Verteilung der Verletzungen
beim Joggen im Seitenvergleich 1983

	Rechts				Links			
	Männer		Frauen		Männer		Frauen	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Obere Extremität	2	50,0	2	50,0				
Untere Extremität	9	50,0	2	11,1	6	33,3	1	5,6
Insgesamt	11	50,0	4	18,2	6	27,3	1	4,5

Tab. 315: Topographische Verteilung der Verletzungen
beim Joggen im Seitenvergleich 1984

1983 und 1984 war die rechte Körperhälfte häufiger betroffen als die linke.

Lokalisation

	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Obere Extremität	1	14,3			1	14,3
Clavicula	1	14,3			1	14,3
Untere Extremität	4	66,7	2	33,3	6	85,7
Mittelfuß			1	16,7	1	16,7
Sprunggelenk	2	33,3	1	16,7	3	42,9
Knie	2	33,3			2	28,6
Insgesamt	5	71,4	2	28,6	7	100,0

Tab. 316: Lokalisation der Verletzungen beim Joggen 1983

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Obere Extremität	2	50,0	2	50,0	4	17,4
Restliche Finger	1	25,0	1	25,0	2	8,7
Schulter	1	25,0	1	25,0	2	8,7
Untere Extremität	15	83,3	3	16,7	18	78,3
Mittelfuß	1	5,6			1	4,3
Sprunggelenk	6	33,3	1	5,6	7	30,4
Unterschenkel	1	5,6			1	4,3
Knie	7	38,9	2	11,1	9	39,1
Rumpf	1				1	4,3
Insgesamt	18	78,3	5	21,7	23	100,0

Tab. 317: Lokalisation der Verletzungen beim Joggen 1984

Sprunggelenks- und Kniegelenksverletzungen machen zusammen in beiden Jahren mehr als 70% aller Verletzungen aus.

Verletzungsarten

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Distorsion	2	28,6	1	14,3	3	42,9
Frakturen	1	14,3			1	14,3
Bänderrisse	1	14,3			1	14,3
Meniskusläsionen	1	14,3			1	14,3
Sonstige			1	14,3	1	14,3
Insgesamt	5	71,4	2	28,6	7	100,0

Tab. 318: Verletzungsarten beim Jogging 1983

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Distorsion	9	39,1	2	8,7	11	47,8
Frakturen			1	4,3	1	4,3
Bänderrisse	4	17,4	1	4,3	5	21,7
Meniskusläsionen	2	8,7	1	4,3	3	13,0
Sonstige Knieverletzungen	2	8,7			2	8,7
Sonstige	1	4,3			1	4,3
Insgesamt	18	78,3	5	21,7	23	100,0

Tab. 319: Verletzungsarten beim Jogging 1984

Die Distorsionen waren in beiden Jahren die häufigste Verletzungsart.

Therapie

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Gips	1	14,3	1	14,3	2	28,6
Steifgaze	1	14,3			1	14,3
Tape	1	14,3			1	14,3
Einfache Verbände	1	14,3			1	14,3
Spezielle Verbände	1	14,3			1	14,3
Sonstige Therapie			1	14,3	1	14,3
Insgesamt	5	71,4	2	28,6	7	100,0

Tab. 320: Therapiearten der Verletzungen beim Joggen 1983

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Gips	6	26,1	1	4,3	7	30,4
Schiene			1	4,3	1	4,3
Steifgaze	2	8,7			2	8,7
Tape	1	4,3			1	4,3
Einfache Verbände	5	21,7	1	4,3	6	26,1
Sonstige Therapie	2	8,7	2	8,7	4	17,4
Stationär	2	8,7			2	8,7
Insgesamt	18	78,3	5	21,7	23	100,0

Tab. 321: Therapiearten der Verletzungen beim Joggen 1984

1983 sind die einzelnen Therapiearten prozentual gesehen etwa gleich oft angewandt worden. 1984 standen die Gipsbehandlung und die Anwendung einfacher Verbände im Vordergrund.

Kampfsportarten

Der Kampfsport (Boxen, Ringen, Karate, Judo, Jiu-Jitsu) verursachte 1983 1,2% der Sommersportverletzungen und 1,0% aller Sportverletzungen. 1984 machte er 2,2% der Sommersportverletzungen und 1,5% aller Sportverletzungen aus. Steinbrück/Cotta (25) ermittelte 1,3% Judo- und 0,5% Karateverletzungen.

Topographie

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Untere Extremität	6	100,0			6	100,0
Insgesamt	6	100,0			6	100,0

Tab. 322: Topographisches Verteilungsmuster der Kampfsportverletzungen 1983

1983 wurde ausschließlich die untere Extremität verletzt, und 1984 war die untere Extremität mit 66,7% betroffen.

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Obere Extremität	1	4,8	2	9,5	3	14,3
Untere Extremität	9	42,9	5	23,8	14	66,7
Kopf und Rumpf	3	14,3	1	4,8	4	19,0
Insgesamt	13	61,9	8	38,1	21	100,0

Tab. 323: Topographisches Verteilungsmuster der Kampfsportverletzungen 1984

Lateralität

	Rechts				Links			
	Männer		Frauen		Männer		Frauen	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Untere Extremität	1	16,7			5	83,3		
Insgesamt	1	16,7			5	83,3		

Tab. 324: Topographische Verteilung der Kampfsportverletzungen im Seitenvergleich 1983

	Rechts				Links			
	Männer		Frauen		Männer		Frauen	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Obere Extremität			2	66,7	1	33,3		
Untere Extremität	6	42,9	2	14,3	3	21,4	3	21,4
Insgesamt	6	35,3	4	23,5	4	23,5	3	17,6

Tab. 325: Topographische Verteilung der Kampfsportverletzungen im Seitenvergleich 1984

1983 war nur die untere Extremität betroffen, und zwar links häufiger als rechts.

1984 waren die rechte obere und untere Extremität häufiger verletzt als die linke.

Lokalisation

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Untere Extremität	6	100,0			6	100,0
Mittelfuß	2	33,3			2	33,3
Knie	3	50,0			3	50,0
Oberschenkel	1	16,7			1	16,7
Insgesamt	6	100,0			6	100,0

Tab. 326: Lokalisation der Kampfsportverletzungen 1983

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Obere Extremität	1	33,3	2	66,7	3	14,3
Handgelenk	1	33,3			1	4,8
Ellenbogen			1	33,3	1	4,8
Schulter			1	33,3	1	4,8
Untere Extremität	9	64,3	5	35,7	14	66,7
Zehen	2	14,3	2	14,3	4	19,0
Mittelfuß			1	7,1	1	4,8
Sprunggelenk	3	21,4	1	7,1	4	19,0
Unterschenkel	1	7,1			1	4,8
Knie	3	21,4	1	7,1	4	19,0
Rumpf	1	4,8			1	4,8
Kopf	2	66,7	1	33,3	3	14,3
Insgesamt	13	61,9	8	38,1	21	100,0

Tab. 327: Lokalisation der Kampfsportverletzungen 1984

1983 war die häufigste Verletzung die Kniegelenksläsion mit 50,0% und 1984 standen Sprunggelenks-, Kniegelenks- und Zehenverletzungen mit je 19,0% im Vordergrund.

Verletzungsarten

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Distorsion	1	16,7			1	16,7
Kontusion	2	33,3			2	33,3
Bänderrisse	2	33,3			2	33,3
Sonstige	1	16,7			1	16,7
Insgesamt	6	100,0			6	100,0

Tab. 328: Häufigkeit der Kampfsportverletzungen 1983

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Distorsion	2	9,5	3	14,3	5	23,8
Frakturen	1	4,8	1	4,8	2	9,5
Kontusion	2	9,5	1	4,8	3	14,3
Bänderrisse	5	23,8	1	4,8	6	28,6
Meniskusläsionen	1	4,8	1	4,8	2	9,5
Sonstige	2	9,5	1	4,8	3	14,3
Insgesamt	13	61,9	8	38,1	21	100,0

Tab. 329: Häufigkeit der Kampfsportverletzungen 1984

Kontusionen und Bandrupturen 1983, Bandrupturen und Distorsionen 1984 waren am häufigsten vertreten.

Therapie

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Gips	2	33,3			2	33,3
Verbände	1	16,7			1	16,7
Keine Therapie	2	33,3			2	33,3
Stationär	1	16,7			1	16,7
Insgesamt	6	100,0			6	100,0

Tab. 330: Therapiearten der Kampfsportverletzungen 1983

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Gips	3	14,3	3	14,3	6	28,6
Schiene	1	4,8	1	4,8	2	9,5
Steifgaze	2	9,5			2	9,5
Einfache Verbände	3	14,3	2	9,5	5	23,8
Spezielle Verbände	1	4,8	1	4,8	2	9,5
Sonstige Therapie	2	9,5			2	9,5
Stationär	1	4,8	1	4,8	2	9,5
Insgesamt	13	61,9	8	38,1	21	100,0

Tab. 331: Therapiearten der Kampfsportverletzungen 1984

1983 wurden 33,3% der Patienten mit Gips behandelt, und 1984 folgte der Gipsbehandlung (28,6%) der einfache Verband mit 23,8%.

Wassersportarten

Der Wassersport (Schwimmen, Turm- und Brettspringen, Wasserball, Surfen, Segeln und Wasserski) verursachte 1983 2,3% der Sommersportverletzungen und 1,8% aller Sportverletzungen. 1984 machte er 2,6% der Sommersportverletzungen und 1,8% aller Sportverletzungen aus.

Topographie

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Obere Extremität	1	9,1	1	9,1	2	18,2
Untere Extremität	4	36,4	2	18,2	6	54,5
Kopf und Rumpf	3	27,3			3	27,3
Insgesamt	8	72,7	3	27,3	11	100,0

Tab. 332: Topographisches Verteilungsmuster der Verletzungen beim Wassersport 1983

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Obere Extremität	7	28,0			7	28,0
Untere Extremität	8	32,0	3	12,0	11	44,0
Kopf und Rumpf	6	24,0	1	4,0	7	28,0
Insgesamt	21	84,0	4	16,0	25	100,0

Tab. 333: Topographisches Verteilungsmuster der Verletzungen beim Wassersport 1984

54,5% (1983) und 44,0% (1984) der Verletzungen waren Läsionen der unteren Extremität.

Der Prozentsatz der Kopf- und Rumpfverletzungen war mit 27,3% (1983) und 28,0% (1984) auffallend hoch.

Lateralität

	Rechts				Links			
	Männer		Frauen		Männer		Frauen	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Obere Extremität					1	50,0	1	50,0
Untere Extremität	3	50,0	2	33,3	1	16,7		
Insgesamt	3	37,5	2	25,0	2	25,0	1	12,5

Tab. 334: Topographische Verteilung der Verletzungen
beim Wassersport im Seitenvergleich 1983

	Rechts				Links			
	Männer		Frauen		Männer		Frauen	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Obere Extremität	3	42,9			4	57,1		
Untere Extremität	3	27,3	1	9,1	5	45,5	2	18,2
Insgesamt	3	27,3	1	9,1	5	45,5	2	18,2

Tab. 335: Topographische Verteilung der Verletzungen
beim Wassersport im Seitenvergleich 1984

1983 waren die linke obere und die rechte untere Extremität häufiger betroffen. 1984 war die linke Körperhälfte öfter verletzt als die rechte.

Lokalisation

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Obere Extremität	1	50,0	1	50,0	2	18,2
Unterarm	1	50,0			1	9,1
Schulter			1	50,0	1	9,1
Untere Extremität	4	66,7	2	33,3	6	54,5
Mittelfuß	1	16,7			1	9,1
Sprunggelenk	2	33,3			2	18,2
Knie	1	16,7	2	33,3	3	27,3
Rumpf	1				1	9,1
Kopf	2				2	18,2
Insgesamt	8	72,7	3	27,3	11	100,0

Tab. 336: Lokalisation der Verletzungen beim Wassersport
1983

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Obere Extremität	7	28,0			7	28,0
Restliche Finger	2	28,6			2	8,0
Mittelhand	1	14,3			1	4,0
Handgelenk	1	14,3			1	4,0
Oberarm	1	14,3			1	4,0
Schulter	2	28,6			2	8,0
Untere Extremität	8	72,7	3	27,3	11	44,0
Zehen	2	18,2			2	8,0
Mittelfuß	1	9,1			1	4,0
Unterschenkel	1	9,1			1	4,0
Knie	3	27,3	3	27,3	6	24,0
Oberschenkel	1	9,1			1	4,0
Rumpf	4	16,0			4	16,0
Kopf	2	66,7	1	33,3	3	12,0
Insgesamt	21	84,0	4	16,0	25	100,0

Tab. 337: Lokalisation der Verletzungen beim Wassersport
1984

In beiden Jahren stand das Kniegelenk mit 27,3% (1983) und 24,0% (1984) im Vordergrund.

Kopf- und Rumpfverletzungen zusammengenommen, machten in beiden Jahren über 27% aus.

Verletzungsarten

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Distorsion	3	27,3			3	27,3
Frakturen	2	18,2			2	18,2
Bänderrisse	1	9,1			1	9,1
Sonstige	2	18,2	3	27,3	5	45,5
Insgesamt	8	72,7	3	27,3	11	100,0

Tab. 338: Häufigkeit der Verletzungsarten beim Wassersport
1983

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Distorsion	4	16,0			4	16,0
Frakturen	3	12,0			3	12,0
Kontusion	3	12,0	1	4,0	4	16,0
Bänderrisse	1	4,0			1	4,0
Muskelläsionen	2	8,0			2	8,0
Luxationen	1	4,0			1	4,0
Sehnenrisse	1	4,0			1	4,0
Meniskusläsionen			2	8,0	2	8,0
Sonstige Knieverletzungen	2	8,0	1	4,0	3	12,0
Sonstige	4	16,0			4	16,0
Insgesamt	21	84,0	4	16,0	25	100,0

Tab. 339: Häufigkeit der Verletzungsarten beim Wassersport
1984

Das Spektrum der Verletzungsarten war 1984 aufgrund der höheren Fallzahl wesentlich breiter als 1983.

Therapie

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Gips	4	36,4	1	9,1	5	45,5
Einfache Verbände	1	9,1	1	9,1	2	18,2
Keine Therapie	2	18,2			2	18,2
Sonstige Therapie	1	9,1	1	9,1	2	18,2
Insgesamt	8	72,7	3	27,3	11	100,0

Tab. 340: Therapiearten der Wassersportverletzungen 1983

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Gips	1	4,0			1	4,0
Schiene	4	16,0			4	16,0
Einfache Verbände	5	20,0			5	20,0
Spezielle Verbände	2	8,0			2	8,0
Keine Therapie	2	8,0	2	8,0	4	16,0
Sonstige Therapie	4	16,0	2	8,0	6	24,0
Stationär	3	12,0			3	12,0
Insgesamt	21	84,0	4	16,0	25	100,0

Tab. 341: Therapiearten der Wassersportverletzungen 1984

1983 wurden fast 50% der Verletzungen mit Gips behandelt.
 1984 war, abgesehen von der sonstigen Therapie, der Verband das Mittel der Wahl.

Bergsteigen

Das Bergsteigen verursachte 1983 2,7% der Sommersportverletzungen und 2,1% aller Sportverletzungen. 1984 machte es 3,3% der Sommersportverletzungen und 2,2% aller Sportverletzungen aus.

Topographie

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Obere Extremität	3	21,1			3	23,1
Untere Extremität	7	53,8	3	23,1	10	76,9
Insgesamt	10	76,9	3	23,1	13	100,0

Tab. 342: Topographisches Verteilungsmuster der Verletzungen beim Bergsteigen 1983

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Obere Extremität	2	6,3	1	3,1	3	9,4
Untere Extremität	14	43,8	9	28,1	23	71,9
Kopf und Rumpf	5	15,6	1	3,1	6	18,8
Insgesamt	21	65,6	11	34,4	32	100,0

Tab. 343: Topographisches Verteilungsmuster der Verletzungen beim Bergsteigen 1984

Mit über 70% dominierten in beiden Jahren die Verletzungen der unteren Extremität.

Lateralität

	Rechts				Links			
	Männer		Frauen		Männer		Frauen	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Obere Extremität	3	100,0						
Untere Extremität	4	40,0	2	20,0	3	30,0	1	10,0
Insgesamt	7	53,8	2	15,4	3	23,1	1	7,7

Tab. 344: Topographische Verteilung der Verletzungen
beim Bergsteigen im Seitenvergleich 1983

	Rechts				Links			
	Männer		Frauen		Männer		Frauen	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Obere Extremität			1	33,3	2	66,7		
Untere Extremität	7	30,4	6	26,1	7	30,4	3	13,0
Insgesamt	7	26,9	7	26,9	9	34,6	3	11,5

Tab. 345: Topographische Verteilung der Verletzungen
beim Bergsteigen im Seitenvergleich 1984

Insgesamt war in beiden Jahren die rechte Körperseite häufiger verletzt worden als die linke.

Lokalisation

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Obere Extremität	3	32,1			3	23,1
Daumen	1	33,3			1	7,7
Restliche Finger	2	66,7			2	15,4
Untere Extremität	7	70,0	3	30,0	10	76,9
Sprunggelenk	2	20,0	3	30,0	5	38,5
Unterschenkel	2	20,0			2	15,4
Knie	3	30,0			3	23,1
Insgesamt	10	76,9	3	23,1	13	100,0

Tab. 346: Lokalisation der Verletzungen beim Bergsteigen
1983

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Obere Extremität	2	66,7	1	33,3	3	9,4
Handgelenk	1	33,3	1	33,3	2	6,3
Schulter	1	33,3			1	3,1
Untere Extremität	14	60,9	9	39,1	23	71,9
Mittelfuß			2	8,7	2	6,3
Sprunggelenk	7	30,4	2	8,7	9	28,1
Unterschenkel	1	4,3	3	13,0	4	12,5
Knie	6	26,1	2	8,7	8	25,0
Rumpf	5	83,3	1	16,7	6	18,8
Insgesamt	21	65,6	11	34,4	32	100,0

Tab. 347: Lokalisation der Verletzungen beim Bergsteigen
1984

In beiden Jahren waren beim Bergsteigen Knie- und Sprunggelenk am meisten gefährdet.

Verletzungsart

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Distorsion	3	23,1			2	23,1
Frakturen	4	30,8			4	30,8
Bänderrisse	1	7,7	2	15,4	3	23,1
Sonstige	2	15,4	1	7,7	3	23,1
Insgesamt	10	76,9	3	23,1	13	100,0

Tab. 348: Häufigkeit der Verletzungsarten beim Bergsteigen
1983

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Frakturen	3	9,4	4	12,5	7	21,9
Kontusion	4	12,5	3	9,4	7	21,9
Bänderrisse	3	9,4	2	6,3	5	15,6
Luxationen	1	3,1			1	3,1
Meniskusläsionen	2	6,3			2	6,3
Sonstige Knieverletzungen	3	9,4	2	6,3	5	15,6
Sonstige	5	15,6			5	15,6
Insgesamt	21	65,6	11	34,4	32	100,0

Tab. 349: Häufigkeit der Verletzungsarten beim Bergsteigen
1984

Frakturen und Kontusionen waren prozentual gesehen die häufigsten Verletzungsarten.

Therapie

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Gips	4	30,8	2	15,4	6	46,2
Verbände	3	23,1			3	23,1
Keine Therapie	1	7,7			1	7,7
Sonstige Therapie	2	15,4	1	7,7	3	23,1
Insgesamt	10	76,9	3	23,1	13	100,0

Tab. 350: Therapiearten der Verletzungen beim Bergsteigen
1983

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Gips	5	15,6	6	18,8	11	34,4
Schiene	1	3,1	2	6,3	3	9,4
Steifgaze	1	3,1			1	3,1
einfache Verbände	1	3,1			1	3,1
Spezielle Verbände	1	3,1			1	3,1
Keine Therapie	5	15,6	2	6,3	7	21,9
Sonstige Therapie	7	21,9	1	3,1	8	25,0
Insgesamt	21	65,6	11	34,4	32	100,0

Tab. 351: Therapiearten der Verletzungen beim Bergsteigen
1984

Es wurde in beiden Jahren hauptsächlich die Gips-Therapie angewandt.

Tanzen/Ballett

Das Tanzen verursachte 1983 2,7% der Sommersportverletzungen und 2,1% aller Sportverletzungen. 1984 machte es 3,5% der Sommersportverletzungen und 2,4% aller Sportverletzungen aus.

Topographie

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Obere Extremität	1	7,7	1	7,7	2	15,4
Untere Extremität	2	15,4	7	53,8	9	69,2
Kopf und Rumpf			2	15,4	2	15,4
Insgesamt	3	23,1	10	76,9	13	100,0

Tab. 352: Topographisches Verteilungsmuster der Verletzungen beim Tanzen 1983

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Obere Extremität	1	2,9	1	2,9	2	5,9
Untere Extremität	20	58,8	10	29,4	30	88,2
Kopf und Rumpf			2	5,9	2	5,9
Insgesamt	21	61,8	13	38,2	34	100,0

Tab. 353: Topographisches Verteilungsmuster der Verletzungen beim Tanzen 1984

In beiden Jahren war die untere Extremität weitaus am häufigsten betroffen.

Lateralität

	Rechts				Links			
	Männer		Frauen		Männer		Frauen	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Obere Extremität			1	50,0	1	50,0		
Untere Extremität	1	11,1	5	55,6	1	11,1	2	22,2
Insgesamt	1	9,1	6	54,5	2	18,2	2	18,2

Tab. 354: Topographische Verteilung der Verletzungen
beim Tanzen im Seitenvergleich 1983

	Rechts				Links			
	Männer		Frauen		Männer		Frauen	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Obere Extremität	1	50,0	1	50,0				
Untere Extremität	13	43,3	5	16,7	7	23,3	5	16,7
Insgesamt	14	43,8	6	18,8	7	21,9	5	15,6

Tab. 355: Topographische Verteilung der Verletzungen
beim Tanzen im Seitenvergleich 1984

Die rechte Körperhälfte war 1983 wie auch 1984 öfter verletzt als die linke.

Lokalisation

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Obere Extremität	1	50,0	1	50,0	2	15,4
Restliche Finger	1	50,0	1	50,0	2	15,4
Untere Extremität	2	22,2	7	77,8	9	69,2
Mittelfuß			1	11,1	1	7,7
Sprunggelenk	1	11,1	2	22,2	3	23,1
Unterschenkel	1	11,1			1	7,7
Knie			4	44,4	4	30,8
Rumpf			1		1	7,7
Kopf			1		1	7,7
Insgesamt	3	23,1	10	76,9	13	100,0

Tab. 356: Lokalisation der Verletzungen beim Tanzen 1983

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Obere Extremität	1	50,0	1	50,0	2	5,9
Daumen	1	50,0			1	2,9
Unterarm			1	50,0	1	2,9
Untere Extremität	20	66,7	10	33,3	30	88,2
Zehen	3	10,0	1	3,3	4	11,8
Mittelfuß	1	3,3	1	3,3	2	5,9
Sprunggelenk	5	16,7	5	16,7	10	29,4
Knie	9	30,0	3	10,0	12	35,3
Oberschenkel	2	6,7			2	5,9
Rumpf			2		2	5,9
Insgesamt	21	61,8	13	38,2	34	100,0

Tab. 357: Lokalisation der Verletzungen beim Tanzen 1984

Sprung- und Kniegelenk waren in beiden Jahren die am meisten verletzten anatomischen Strukturen.

Verletzungsart

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Distorsion	1	7,7	2	15,4	3	23,1
Frakturen			2	15,4	2	15,4
Bänderrisse	1	7,7			1	7,7
Sehnenrisse	1	7,7	1	7,7	2	15,4
Meniskusläsionen			2	15,4	2	15,4
Sonstige Knieverletzungen			2	15,4	2	15,4
Sonstige			1	7,7	1	7,7
Insgesamt	3	23,1	10	76,9	13	100,0

Tab. 358: Häufigkeit der Verletzungsarten beim Tanzen 1983

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Distorsion	4	11,8	6	17,6	10	29,4
Frakturen	3	8,8	1	2,9	4	11,8
Kontusion	2	5,9			2	5,9
Bänderrisse	2	5,9	1	2,9	3	8,8
Muskelläsionen	2	5,9			2	5,9
Luxationen	1	2,9			1	2,9
Meniskusläsionen	5	14,7	1	2,9	6	17,6
Sonstige Knieverletzungen	2	5,9	1	2,9	3	8,8
Sonstige			3	8,8	3	8,8
Insgesamt	21	61,8	13	38,2	34	100,0

Tab. 359: Häufigkeit der Verletzungsarten beim Tanzen 1984

Mit 23,1% (1983) und 29,4% (1984) lag die Distorsion an erster Stelle der Verletzungsarten.

Therapie

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Gips	1	7,7	4	30,8	5	38,5
Schiene	1	7,7			1	7,7
Steifgaze			1	7,7	1	7,7
Tape	1	7,7			1	7,7
Einfache Verbände			2	15,4	2	15,4
Sonstige Therapie			2	15,4	2	15,4
Stationär			1	7,7	1	7,7
Insgesamt	3	23,3	10	76,9	13	100,0

Tab. 360: Therapiearten der Verletzungen beim Tanzen 1983

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Gips	4	11,8	3	8,8	7	20,6
Steifgaze	1	2,9			1	2,9
Tape	2	5,9	2	5,9	4	11,8
Einfache Verbände	5	14,7	3	8,8	8	23,5
Keine Therapie	4	11,8			4	11,8
Sonstige Therapie	3	8,8	4	11,8	7	20,6
Stationär	2	5,9	1	2,9	3	8,8
Insgesamt	21	61,8	13	38,2	34	100,0

Tab. 361: Therapiearten der Verletzungen beim Tanzen 1984

Am häufigsten wurde 1983 mit Gips behandelt, und 1984 mit einfachen Verbänden.

Übrige Sportarten

Die übrigen Sportarten (Kegeln, Bowling, Gewichtheben, Drachenfliegen, Fallschirmspringen, Rollschuhlaufen, Skateboardfahren und Rennsport: Radrennen, Autorennen, Motorradrennen) verursachten 1983 2,7% der Sommersportverletzungen und 2,1% aller Sportverletzungen, und machten 1984 2,2% der Sommersportverletzungen und 1,5% aller Sportverletzungen aus.

Verletzungsarten

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Distorsion	1	7,7			1	7,7
Frakturen	2	15,4	1	7,7	3	23,1
Kontusion	2	15,4			2	15,4
Bänderrisse	1	7,7			1	7,7
Luxationen	1	7,7			1	7,7
Meniskusläsionen	1	7,7			1	7,7
Sonstige Knieverletzungen	2	15,4			2	15,4
Sonstige	1	7,7	1	7,7	2	15,4
Insgesamt	11	84,6	2	15,4	13	100,0

Tab. 362: Häufigkeit der Verletzungsarten bei den übrigen Sportarten 1983

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Distorsion	2	9,1			2	9,1
Frakturen	6	27,3	3	13,6	9	40,9
Kontusion	1	4,5	1	4,5	2	9,1
Bänderrisse	1	4,5			1	4,5
Muskelläsionen	2	9,1			2	9,1
Meniskusläsionen	1	4,5			1	4,5
Sonstige	5	22,7			5	22,7
Insgesamt	18	81,8	4	18,2	22	100,0

Tab. 363: Häufigkeit der Verletzungsarten bei den übrigen Sportarten 1984

In beiden Jahren war die häufigste Verletzungsart die Fraktur mit 23,1% (1983) und 40,9% (1984).

Therapie

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Gips	1	7,7	1	7,7	2	15,4
Schiene	1	7,7			1	7,7
Steifgaze	1	7,7			1	7,7
Einfache Verbände	2	15,4	1	7,7	3	23,1
Keine Therapie	1	7,7			1	7,7
Sonstige Therapie	5	38,5			5	38,5
Insgesamt	11	84,6	2	15,4	13	100,0

Tab. 364: Therapiearten der Verletzungen bei den übrigen Sportarten 1983

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Gips	4	18,2	1	4,5	5	22,7
Schiene	1	4,5	2	9,1	3	13,6
Tape	2	9,1			2	9,1
Einfache Verbände			1	4,5	1	4,5
Sonstige Therapie	11	50,0			11	50,0
Insgesamt	18	81,8	4	18,2	22	100,0

Tab. 365: Therapiearten der Verletzungen bei den übrigen Sportarten 1984

Sport ohne nähere Angaben

Es wurden sportverletzte Patienten erfaßt, bei denen keine näheren Angaben über die Sportart bekannt war.

Verletzungsarten

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Distorsion	5	22,7	2	9,1	7	31,8
Frakturen	3	13,6	1	4,5	4	18,2
Kontusion	1	4,5			1	4,5
Muskelläsionen	1	4,5	2	9,1	3	13,6
Luxationen			1	4,5	1	4,5
Meniskusläsionen	1	4,5			1	4,5
Sonstige Knieverletzungen	1	4,5			1	4,5
Sonstige	3	13,6	1	4,5	4	18,2
Insgesamt	15	68,2	7	31,8	22	100,0

Tab. 366: Häufigkeit der Verletzungen 1983

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Distorsion	2	5,9	6	17,6	8	23,5
Frakturen	1	2,9	1	2,9	2	5,9
Kontusion	4	11,8	1	2,9	5	14,7
Bänderrisse	2	5,9	1	2,9	3	8,8
Muskelläsionen	4	11,8			4	11,8
Luxationen	1	2,9	2	5,9	3	8,8
Meniskusläsionen	2	5,9			2	5,9
Sonstige Knieverletzungen	2	5,9			2	5,9
Sonstige	3	8,8	2	5,9	5	14,7
Insgesamt	21	61,8	13	38,2	34	100,0

Tab. 367: Häufigkeit der Verletzungen 1984

Therapie

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Gips	3	13,6			3	13,6
Schiene	1	4,5	1	4,5	2	9,1
Steifgaze	2	9,1			2	9,1
Verbände	4	18,2	3	13,6	7	31,8
Spezielle Verbände	1	4,5			1	4,5
Keine Therapie	1	4,5	1	4,5	2	9,1
Sonstige Therapie	3	13,6	2	9,1	5	22,7
Insgesamt	15	68,2	7	31,8	22	100,0

Tab. 368: Therapiearten 1983

	Männer		Frauen		gesamt	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Gips			5	14,7	5	14,7
Schiene	1	2,9	1	2,9	2	5,9
Tape			1	2,9	1	2,9
Verbände	6	17,6	1	2,9	7	20,6
Spezielle Verbände	3	8,8			3	8,8
Keine Therapie	2	5,9	4	11,8	6	17,6
Sonstige Therapie	6	17,6	1	2,9	7	20,6
Stationär	3	8,8			3	8,8
Insgesamt	21	61,8	13	38,2	34	100,0

Tab. 369: Therapiearten 1984

Zusammenfassung

In dieser Dissertationsarbeit wird von 2013 sportverletzten Männern und Frauen, sowie Buben und Mädchen berichtet, die in der Staatlichen Orthopädischen Klinik München-Harlaching im Zeitraum von 1. Januar 1983 bis 31. Dezember 1984 untersucht und konservativ behandelt wurden.

Aus technischen Gründen konnten 1983 nur diejenigen Patienten statistisch erfaßt werden, die in den Büchern der Notambulanz aufgelistet waren.

1984 wurde die Registratur im Krankenblattarchiv geändert, so daß nicht nur die Patienten, die in der Notambulanz behandelt wurden statistisch erfaßt werden konnten, sondern auch die Patienten, die in den normalen Sprechzeiten ambulant versorgt wurden.

Die Sportverletzungen wurden in einem allgemeinen Teil nach Topographie, Lateralität, Lokalisation, Verletzungsarten, Therapie, Alter, Monatsverteilung und Verletzungen beim Schulsport aufgeschlüsselt.

Jede Sportart wurde dann in einem speziellen Teil verletzungsspezifisch nach Topographie, Lateralität, Lokalisation, Verletzungsart, Therapie und zum Teil Alters- und Monatsverteilung dargestellt.

So wurden beim Wintersport der alpine Skilauf, Skilanglauf, Schlittenfahren, Eishockey und Eisstockschießen untersucht und im Sommersport die Ballspiele (Fußball, Handball, Tennis, Basketball, Volleyball und Squash), sowie Turnsport, Reiten, Leichtathletik, Jogging, Kampfsportarten, Wassersport, Bergsteigen und Tanzen/Ballett.

Es hatten sich bei insgesamt 48 verschiedenen Sportarten die Sportausübenden so verletzt, daß sie sich einer konservativen Behandlung unterziehen mußten. Die häufigsten Verletzungen traten beim Fußball mit 216 Fällen 1983 und 417 Fällen 1984 auf. Demzufolge stand der Fußballsport an erster Stelle aller Sportverletzungen. Das zweitgrößte Verletzungspotential weist der alpine Skisport mit 120 Fällen 1983 und 385 Fällen 1984 auf.

Die topographische Verteilung der einzelnen Verletzungen zeigte, daß bei fast 3/4 aller Verletzungen die untere Extremität betroffen war. Beim Lateralitätsvergleich zwischen den rechten und linken Extremitäten bestand 1983 ein Verhältnis von 1,2:1 und 1984 ein Verhältnis von 1,5:1. Betrachtet man die Lokalisation der Verletzungen, so steht das Kniegelenk mit 30,9% (1983) und 35,0% (1984) eindeutig an erster Stelle. Mit weitem Abstand vor den übrigen anatomischen Strukturen folgt dann das Sprunggelenk mit 23,4% (1983) und 20,3% (1984) an zweiter Stelle.

Der statistische Vergleich der einzelnen Verletzungsarten zeigt die Dominanz von Distorsionen, Bänderrissen und Frakturen, deren Häufigkeit zusammen 1983 über 50% und 1984 noch 45% ausmachte. Bezieht man nun die o.a. Verletzungsarten auf die einzelnen anatomischen Strukturen, so sind für die Distorsionen und die Bänderrisse die Prädispositionsstellen das Knie- und Sprunggelenk, für die Frakturen der Ober- und Unterarm, sowie der Ober- und Unterschenkel.

Die häufigste konservative Therapieart ist die Behandlung mit Gips (1983: 30,0%, 1984 25,9%). An zweiter Stelle stehen die einfachen Verbände wie Zinkleim und elastischer Verband, und danach folgen in der Reihenfolge die sonstigen Therapiemaßnahmen. Diese beinhalten u.a. medikamentöse und physikalische Therapie, Elektrotherapie, Krankengymnastik, Punktion, Wundreinigung und Wundnaht.

Die Geschlechterverteilung zeigt ein deutliches Überwiegen der Männer mit 72,6% 1983 und 69,5% 1984. Ein zahlenmäßiges Übergewicht bei den Frauen gab es zum Teil in den Sportarten Skilanglauf, Turnsport, Reiten und Tanzen. Bei der Altersverteilung zeigt sich bei den konservativ versorgten Sportverletzten ein Altersgipfel zwischen 16 und 25 Jahren.

Zusammenfassend zeigt sich, daß der Skisport und der Ballsport die Sportarten sind, die das größte Verletzungspotential aufweisen, und bei den Verletzungsarten sind das Knie- und Sprunggelenk mit den Distorsionen und Bänderrissen dominierend.

Literatur

- 1 ADOLFSON, A.: Das Unfallrisiko im Handballsport,
Vortrag am internationalen Symposium in Prag 1964
- 2 BIENER, K.: Fußballtrainer und Sportunfall, Sportarzt
und Sportmedizin, 7 (1976), S. 170 - 172
- 3 BIENER, K.: Sporthygiene und präventive Sportmedizin,
Verlag Hans Huber, Bern (1972)
- 4 BIENER, K./FASLER, S.: Sportunfälle, Epidemiologie
und Prävention, Verlag Hans Huber,
Bern - Stuttgart - Wien (1978)
- 5 BIENER, K./LAETSCH, R.: Schulsportunfälle, Therapie-
woche, Karlsruhe, 28 (1978). 29, S. 5469 - 5478
- 6 DIETL, J.: Analyse von Sportverletzungen der Frauen,
die in der Staatlichen Orthopädischen Klinik,
München in der Unfallambulanz im Zeitraum von
Juli 1973 bis Juli 1983 konservativ behandelt
wurden, medizinische Inaugural-Dissertation
(1985)
- 7 FILIPPOVA, L.: Die Prophylaxe und Behandlung von
Verletzungen des Fußes, Sportmed. 1960,
Kongreßbericht, Hollinek-Verlag, Wien (1961)
- 8 FRINGS, G.: Sportärztliche Unfallambulanz der Uni-
versität Münster 1950 - 1960,
Der Sportarzt 4, 81 (1961)
- 9 GROH, H.: Sportmedizin, Enke-Verlag, Stuttgart (1962)
- 10 GUT, P.: Unfallhilfe und Hygiene im Wintersport,
Orell Füssli Verlag, Zürich (1943)
- 11 HACKENBRUCH, W.: Skiverletzungen des Bewegungsappa-
rates, Deutsches Ärzteblatt 3 (1977) S. 200-212
- 12 HADDON, W./ELLISON, A.E./CARROLL, R.E./WOLF, M:
Skiing injuries, Publ. Hlth. Rep. 77, 975 (1962)
- 13 HAID, B.: Zur Linkshäufigkeit von Skiverletzungen,
Sportärztliche Praxis 1,3 (1958)
- 14 HEINZE, D./SCHMIDT, D.: Analyse von Unfallverletzun-
gen in militärischen Kollektiven. Ein Beitrag
zur Prävention von Dienstunfällen, Zeitschrift
für Militärmedizin, Heft 5 (1980), S. 200 - 203

- 15 JESCHKE, J.: Die chronischen Schäden am Bewegungsapparat der Handballspieler, Internationales Handballsymposium, Prag 1964
- 16 JOHANSEN, O.: Idrett og skader (Sport und Verletzungen), Kirke og Undervisningsdepartementet (1955)
- 17 KLAUS, E. J.: Über Sportverletzungen und Sportschäden unter dem Gesichtspunkt der Prävention, Sportmed. Bulletin I (1965), holländisch
- 18 KNOLL, W.: Untersuchungen über Sportschäden bei Skiläufern, Sportmed. 5, 6 (1929)
- 19 KRAHL, H./STEINBRÜCK, K.: Traumatologie des Sports - Grundbegriffe und Analysen, Orthop. Praxis 1/14 (1978) S. 26 - 32
- 20 MEIER, H./WILLITAL, G.H./SCHWANDNER, R.: Turn- und Sportunfälle in der Schule, Oesterr. J. Sportmed., Wien 8 (1978), 3, S. 13 - 16
- 21 MENGE, M.: Sportverletzungen und Sportschäden am Kniegelenk, Therapie 3/32 (1982), S. 280 - 286
- 22 PFÖRRINGER, W./ROSEMEYER, B./BÄR, H.-W.: Sporttraumatologie, Sportartentypische Schäden und Verletzungen, Diagnostik - Therapie - Prävention, perimed-Fachbuch-Verlagsgesellschaft Erlangen (1981)
- 23 REGENSBURGER, J.: 10-Jahres-Analyse von konservativ behandelten Sportverletzungen der Männer, anhand der Unfallambulanz der Staatlichen Orthopädischen Klinik München-Harlaching im Zeitraum Juli 1973 bis Juli 1983, medizinische Inaugural-Dissertation (1985)
- 24 STEINBRÜCK, K.: Wirbelsäulenverletzungen beim Reiten Teil I, Unfallheilkunde 83 (1980), S. 366 - 372
- 25 STEINBRÜCK, K./COTTA, H.: Epidemiologie von Sportverletzungen, 10-Jahres-Analyse der Sportorthopädischen Ambulanz, Deutsche Zeitschrift für Sportmedizin, Jahrgang 34 (1983) Heft 6, S. 173 - 186

- 26 STEINBRÜCK, K./KRAHL, H.: Wintersportverletzungen an Sprunggelenk und Unterschenkel, Deutsches Ärzteblatt, Heft 53 (1976), S. 3399 - 3406
- 27 SÜKÖSD, B./GALL, J.: Häufige Sportverletzungen im Kindesalter, Med. U. Sport 5/6, 163 (1962)
- 28 TERBIZAN, N.: Eine Statistik der Skiverletzungen, Monatsschr. Unfallheilkunde 7, 337 (1966)
- 29 TUSIEWICZ, Z.: Die Skiunfälle im Gebirge Polens, Der Sportarzt 1, 11 (1963)
- 30 WACHSMUTH, W./WÖLK, H.: Über Sportunfälle und Sportschäden, Thieme-Verlag, Leipzig (1935)
- 31 WENING, J. V.: Sportunfälle aus der Sicht einer chirurgischen Ambulanz, Deutsche Zeitschrift für Sportmedizin 7, 32 (1981), S. 185 - 189

Lebenslauf

Am 2.3.1954	wurde ich, Monika Barbara in Berlin als erstes Kind des Speditionskaufmannes Günter Fiedler und seiner Frau Ursula, geb. Eggeling geboren.
April 1960	Eintritt in die 14. Volksschule, Berlin-Steglitz.
April 1965	Übertritt in das Gymnasium Königin-Luise-Stiftung in Berlin-Dahlem, mit Abitur Januar 1973.
Juni 1973 - 1975	Ausbildung als zahnmedizinische Helferin, mit Abschluß April 1974 bei Dr. B. Lentin, Berlin.
Juni 1975 - September 1978	tätig als Zahnarzthelferin bei Za.R. Freundel, Berlin.
Ab September 1978	Studium der Zahnmedizin an der Freien Universität, Berlin und Vorphysikum 1979, Physikum 1981 und Staatsexamen März 1984.
Seit 13.7.1984	verheiratet mit Leopold Lechler
19.11.1984	Geburt der Tochter Anna-Katharina Lechler.

